

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костылева Татьяна Александровна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 25.08.2023 08:52:27
Уникальный программный ключ:
9eb8208ad98201234f464200700cb8ba94333b66

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Югорский государственный университет
Инженерная школа цифровых технологий

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Направление подготовки

10.03.01 Информационная безопасность

*Направленность (профиль) Организация и технологии защиты
информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)*

Форма обучения – очно-заочная

Год набора 2023

Квалификация - бакалавр

**Ханты-Мансийск
2023 г.**

Предисловие

1. 1. Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) *10.03.01 Информационная безопасность* утвержденного № 1427 от 17.11.2020.

2. Разработчик(и):

Кандидат наук, Доцент
(ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

В. А. Самарин
(И. О. Фамилия)

3. Согласовано:

Руководитель
образовательной
программы по
направлению подготовки
*10.03.01 Информационная
безопасность*

_____ (подпись)

О. В. Самарина
(И. О. Фамилия)

4. Утверждаю:

Руководитель Инженерной
Школы Цифровых
Технологий

_____ (подпись)

О. В. Самарина
(И. О. Фамилия)

1 Цель освоения дисциплины

Целью является установление соответствия уровня подготовленности выпускника Югорского государственного университета к выполнению профессиональных задач требованиям ФГОС ВО по направлению *10.03.01 Информационная безопасность*, и разработанной на основе стандарта ОПОП ВО с оценкой степени указанного соответствия.

2. Задачи ГИА

В соответствии с ФГОС ВО обучающийся по направлению подготовки *10.03.01 Информационная безопасность* в результате прохождения ГИА должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

1) тип задач профессиональной деятельности: проектно-технологический

Администрирование компонентов системы обеспечения информационной безопасности; проектирование систем защиты информации, определение требований, проведение сравнительного анализ подсистем по показателям информационной безопасности

2.) тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

Управление защитой информации в автоматизированных системах

Разработка организационно-распорядительных документов по защите информации в автоматизированных системах, внедрение организационных мер по защите информации в автоматизированных системах

3. Место ГИА в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее ОПОП ВО) по направлению подготовки *10.03.01 Информационная безопасность*

ГИА выпускника Университета является обязательной и осуществляется на завершающем этапе освоения образовательной программы.

ГИА входит в блок БЗ учебного плана по направлению *10.03.01 Информационная безопасность*. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации составляет 6 недель (9 зачетных единиц, 324 часа).

4. Способы и формы проведения ГИА

ГИА представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися ОПОП ВО. Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретёнными в ходе обучения компетенциями (общекультурными, общепрофессиональными, профессиональными), способностью применять знания, умения и навыки для решения профессиональных задач в основных видах профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся.

ГИА проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

5. Место и время проведения ГИА

Место проведения ГИА – ФГБОУ ВО «ЮГУ».

Время проведения ГИА определено Учебным планом подготовки бакалавров по направлению *10.03.01 Информационная безопасность*.

6. Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-1	<p>Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства</p>	<p>ОПК-1.1 З-1: сущность и понятие информации, информационной безопасности, их роль в современном обществе, значение для обеспечения объективных потребностей личности общества и государства; психологические аспекты информационной безопасности в современном обществе; угрозы и источники угроз информационной безопасности современного общества; основные методы обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-1.1 У-1: оперировать базовой терминологией в области информационных технологий, информационной безопасности личности, общества и государства, гуманитарных аспектов информационной безопасности</p> <p>ОПК-1.1 В-1: основными информационными технологиями, базовыми методами выявления и классификации угроз информационной безопасности современного общества, основными подходами к противодействию угроз информационной безопасности</p>
ОПК-10	<p>Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты</p>	<p>ОПК-10.1 З-1: основы формирования политики информационной безопасности; содержание мер по обеспечению информационной безопасности и состав средств защиты информации в компьютерных системах и сетях; основные методы управления проектами в области информационной безопасности</p> <p>ОПК-10.1 У-1: формировать политику информационной безопасности; подбирать меры по обеспечению</p>

		<p><i>информационной безопасности на объекте защиты</i></p> <p><i>ОПК-10.1 В-1:</i></p> <p><i>навыками администрирования средств защиты информации и управления процессом реализации комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты</i></p>
<i>ОПК-11</i>	<p><i>Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов</i></p>	<p><i>ОПК-11.1 З-1:</i></p> <p><i>основные законы физики, основы электроники и схемотехники, механизмы утечки информации по техническим каналам, методики проведения экспериментов и обработки полученных результатов</i></p> <p><i>ОПК-11.1 У-1:</i></p> <p><i>использовать физические законы, элементы электроники и схемотехники при проведении экспериментов по заданной методике</i></p> <p><i>ОПК-11.1 В-1:</i></p> <p><i>навыками по обработке результатов проведенных измерительных и иных экспериментов</i></p>
<i>ОПК-12</i>	<p><i>Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</i></p>	<p><i>ОПК-12.1 З-1:</i></p> <p><i>содержание исходных данных, необходимых для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации; основы экономической теории</i></p> <p><i>ОПК-12.1 У-1:</i></p> <p><i>анализировать исходные данные с целью их применения при проектировании подсистем, средств обеспечения защиты информации; проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений</i></p> <p><i>ОПК-12.1 В-1:</i></p> <p><i>навыками подготовки исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</i></p>

ОПК-13	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	<p>ОПК-13.1 З-1: основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире</p> <p>ОПК-13.1 У-1: формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории России</p> <p>ОПК-13.1 В-1: принципами историзма и научной объективности как основой формирования собственной гражданской позиции и развития патриотизма</p>
ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1 З-1: современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы</p> <p>ОПК-2.1 У-1: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.1 В-1: навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-2.1	Способен проводить анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных угроз, их возможных целей, путей	<p>ОПК-2.1.1 З-1: функциональные процессы и информационные составляющие объектов защиты</p> <p>ОПК-2.1.1 У-1:</p>

	<i>реализации и предполагаемого ущерба;</i>	<i>оценивать предполагаемый ущерб от реализации информационных угроз ОПК-2.1.1 В-1: навыками выявления источников информационных угроз, их возможные цели, пути реализации</i>
<i>ОПК-2.2</i>	<i>Способен формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы;</i>	<i>ОПК-2.2.1 З-1: методы повышения устойчивости структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы ОПК-2.2.1 У-1: формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты ОПК-2.2.1 В-1: навыками оценки устойчивости объектов защиты к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы</i>
<i>ОПК-2.3</i>	<i>Способен разрабатывать, внедрять и сопровождать комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности;</i>	<i>ОПК-2.3.1 З-1: требования нормативных правовых актов при разработке, внедрении и сопровождении комплекса мер по обеспечению безопасности объекта защиты ОПК-2.3.1 У-1: применять международные и национальные стандарты в области информационной безопасности ОПК-2.3.1 В-1: навыками разработки, внедрения и сопровождения комплекс мер по обеспечению безопасности объектов защиты различных видов</i>
<i>ОПК-2.4</i>	<i>Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами;</i>	<i>ОПК-2.4.1 З-1: нормативные документы в области аудита защищенности объекта информатизации ОПК-2.4.1 У-1: применять методики аудита защищенности объекта информатизации ОПК-2.4.1 В-1: навыками проведения аудита в области аудита защищенности объекта информатизации</i>

ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-3.1 З-1: Знать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1 У-1: использовать типовые математические методы для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1 В-1: методами решения стандартных математических задач, выполнению расчетов математических величин, применению математических методов обработки экспериментальных данных для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-4	Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-4.1 З-1: основные понятия и законы физики</p> <p>ОПК-4.1 У-1: использовать физические законы, анализировать и применять модели явлений, процессов и объектов при решении задач в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.1 В-1: основными методами теоретического и экспериментального исследования физических явлений и процессов для решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности	<p>ОПК-5.1 З-1: состав и содержание Российских и международных нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, межгосударственных и международных стандартов, регламентирующих деятельность по защите информации;</p> <p>методологию управления информационной безопасностью, основанную на нормативных и методических документах</p> <p>ОПК-5.1 У-1: применять действующую нормативную базу, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы для</p>

		<p>принятия правовых и организационных мер по защите информации; разрабатывать проекты нормативно-правовых актов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих деятельность по защите информации</p> <p>ОПК-5.1 В-1: методами поиска, анализа и применения нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, регламентирующих деятельность по защите информации, в сфере профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-6</p>	<p>Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p>	<p>ОПК-6.1 З-1: меры защиты информации ограниченного доступа; содержание нормативных правовых актов, нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p> <p>ОПК-6.1 У-1: определять меры для организации защиты информации ограниченного доступа и разрабатывать организационно-распорядительные документы, регламентирующие защиту информации ограниченного доступа, в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p> <p>ОПК-6.1 В-1: навыками применения действующей нормативной базы, нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю для организации защиты информации ограниченного доступа</p>

ОПК-7	Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-7.1 З-1: основы программирования; методы, реализуемые в современных инструментальных средствах программирования; технологии разработки программных средств</p> <p>ОПК-7.1 У-1: осуществлять обоснованный выбор способов организации программ, инструментария и технологий программирования при решении профессиональных задач</p> <p>ОПК-7.1 В-1: навыками разработки алгоритмов для последующего создания программ на языках общего назначения; навыками использования типовых инструментальных средств программирования и применения технологий разработки программных средств для решения профессиональных задач</p>
ОПК-8	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-8.1 З-1: содержание основных нормативных и методических документов, источники и базы научно-технической литературы, применимые в целях решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.1 У-1: анализировать источники научно-технической литературы с целью дальнейшего применения для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.1 В-1: навыками осуществления подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-9	Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-9.1 З-1: основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации; основные методы и средства технической защиты информации; особенности применения криптографических и технических методов и средств

		<p>защиты информации для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-9.1 У-1: анализировать программные модели средств криптографической защиты информации, осуществлять подбор средств технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-9.1 В-1: навыками применения различных криптографических средств защиты информации и средств технической защиты для решения задач профессиональной деятельности</p>
ПК-1	Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях	<p>ПК-1.1 З-1: основные принципы и методы защиты информации в компьютерных сетях; принципы работы программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях, особенности и порядок их применения</p> <p>ПК-1.2 З-1: основы организации и функционирования различных операционных систем, методы и средства защиты информации в операционных системах</p> <p>ПК-1.3 З-1: особенности прикладного и системного программного обеспечения, основы построения защищенного программного обеспечения и баз данных; - языки управления данными в СУБД</p> <p>ПК-1.1 У-1: выявлять угрозы и каналы утечки информации в компьютерных сетях, настраивать и эксплуатировать сетевое оборудование с учетом требований по информационной безопасности</p> <p>ПК-1.2 У-1: применять средства защиты информации для обеспечения безопасности операционных систем</p> <p>ПК-1.3 У-1:</p>

		<p>проводить анализ угроз и уязвимостей прикладного и системного программного обеспечения и баз данных; разрабатывать базы данных и выполнять запросы к базе данных на базе языка SQL; осуществлять администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p> <p>ПК-1.1 В-1: навыками администрирования программно-аппаратных средств и обеспечения необходимого уровня защиты информации в компьютерных сетях</p> <p>ПК-1.2 В-1: навыками администрирования подсистемы защиты информации в операционных системах</p> <p>ПК-1.3 В-1: методами и средствами анализа безопасности программного обеспечения и баз данных, навыками администрирования средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p>
ПК-2	Способен обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации	<p>ПК-2.1 З-1: подходы к построению систем обеспечения информационной безопасности объектов защиты, в том числе автоматизированных систем; положения типовых методик оценки рисков нарушения информационной безопасности</p> <p>ПК-2.1 З-2: производить анализ рисков информационной безопасности, контролировать эффективность мер комплексной защиты информации объектов, в том числе автоматизированных систем</p> <p>ПК-2.2 З-1: основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах; основные меры по защите информации в автоматизированных системах</p> <p>ПК-2.2 У-1:</p>

		<p>выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем, проводить мониторинг угроз безопасности автоматизированных систем</p> <p>ПК-2.1 В-1: навыками контроля реализации политики информационной безопасности, управления защитой информации в автоматизированных системах</p> <p>ПК-2.2 В-1: навыками анализа информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности, администрирования системы защиты информации автоматизированных систем</p>
ПК-3	Способен внедрять системы защиты информации автоматизированных систем	<p>ПК-3.1 З-1: нормативные правовые акты в области защиты информации, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации</p> <p>ПК-3.2 З-1: методы, способы, средства, последовательность и содержание этапов разработки систем защиты автоматизированных систем</p> <p>ПК-3.1 У-1: классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности, определять параметры настройки программного обеспечения системы защиты информации автоматизированной системы и контролировать эффективность принятых мер по защите информации в автоматизированных системах</p> <p>ПК-3.2 У-1: реализовывать правила разграничения доступа персонала к объектам доступа</p> <p>ПК-3.1 В-1: навыками определения правил и процедур управления системой защиты информации</p>

		<p>автоматизированной системы, выявления инцидентов реагирования на инциденты</p> <p>ПК-3.2 В-1: навыками подготовки документов, определяющих правила и процедуры, реализуемые оператором для обеспечения защиты информации в информационной системе в ходе ее эксплуатации</p>
УК-1	<p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1 З-1: Знает основные математические методы решения задач, принципы математических рассуждений, математических доказательств и системного подхода.</p> <p>УК-1.2 З-1: Знает возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией.</p> <p>УК-1.3 З-1: Знает основные различия между фактами, мнениями, интерпретациями и оценками.</p> <p>УК-1.4 З-1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.</p> <p>УК-1.1 У-1: Умеет обосновывать выбор варианта решения и практически применять стандартные математические методы и системный подход в решении поставленных задач.</p> <p>УК-1.2 У-1: Умеет обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией.</p> <p>УК-1.3 У-1: Умеет формировать собственную позицию о фактах, мнениях, интерпретациях и оценках информации.</p> <p>УК-1.4 У-1: Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации,</p>

		<p>необходимой для решения поставленных задач.</p> <p><i>УК-1.1 В-1:</i> Владеет навыком решения различных прикладных задач с использованием математических методов и системного подхода.</p> <p><i>УК-1.2 В-1:</i> Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде.</p> <p><i>УК-1.3 В-1:</i> Владеет навыками рассуждения и аргументации.</p> <p><i>УК-1.4 В-1:</i> Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.</p>
УК-10	<p>Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p><i>УК-10.1 З-1:</i> Знает сущность и формы проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, выражения нетерпимого отношения к ним и способы профилактики их проявлений в профессиональной деятельности на основе действующих правовых норм.</p> <p><i>УК-10.1 У-1:</i> Умеет следовать стандартам поведения, выражающим нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции, в т.ч. идентифицировать и квалифицировать экстремистское, террористическое и коррупционное поведение и оценивать риски их проявления.</p> <p><i>УК-10.1 В-1:</i> Владеет методами профилактики и противодействия экстремизму, терроризму и коррупции и формирования нетерпимого отношения к ним в общественной и профессиональной сферах.</p>

<p>УК-2</p>	<p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 З-1: Знает: - принципы декомпозиции цели на задачи; - теоретические и методологические основы разработки проектов.</p> <p>УК-2.2 З-1: Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.</p> <p>УК-2.3 З-1: Знает: - способы и формы оформления и предоставления результатов деятельности; - методы анализа и оценки результативности проекта и работы исполнителей.</p> <p>УК-2.1 У-1: Умеет: - преобразовывать идею в цель и задачи; - анализировать исходную информацию и выделять основную проблему.</p> <p>УК-2.2 У-1: Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</p> <p>УК-2.3 У-1: Умеет: - планировать реализацию конкретных задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсных ограничений; - выполнять конкретные задачи проекта в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля; - оформлять и представлять результаты решения проектной задачи; - анализировать результативность своей работы.</p> <p>УК-2.1 В-1: Владеет: - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки продолжительности и стоимости проекта.</p> <p>УК-2.2 В-1:</p>
-------------	---	--

		<p><i>Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</i></p> <p><i>УК-2.3 В-1:</i></p> <p><i>Имеет практический опыт решения проектных задач, учитывающих действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения.</i></p>
УК-3	<p><i>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</i></p>	<p><i>УК-3.1 З-1:</i></p> <p><i>Знает различные способы и приемы организации межличностной коммуникации и командной работы.</i></p> <p><i>УК-3.1 У-1:</i></p> <p><i>Умеет устанавливать и поддерживать контакты, строить отношения с окружающими людьми с соблюдением установленных норм и правил.</i></p> <p><i>УК-3.1 В-1:</i></p> <p><i>Имеет практический опыт: - участия в командной работе с личной ответственностью за результат в рамках реализуемой роли (трудовой функции); - участия в социальных практиках.</i></p>
УК-4	<p><i>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</i></p>	<p><i>УК-4.1 З-1:</i></p> <p><i>Знает литературную форму русского языка, функциональные стили, требования к деловой коммуникации.</i></p> <p><i>УК-4.2 З-1:</i></p> <p><i>Знает фонетические, лексические, грамматические, словообразовательные явления иностранного языка и закономерности их функционирования в речи.</i></p> <p><i>УК-4.3 З-1:</i></p> <p><i>Знает этические и правовые нормы использования и цитирования текстов деловой сферы на иностранном языке.</i></p> <p><i>УК-4.1 У-1:</i></p> <p><i>Умеет выразить свои мысли на русском языке в ситуации деловой коммуникации.</i></p> <p><i>УК-4.2 У-1:</i></p> <p><i>Умеет нормативно правильно и функционально адекватно</i></p>

		<p><i>воспринимать чужие и излагать свои мысли в устной и письменной формах на иностранном языке.</i></p> <p><i>УК-4.3 У-1:</i> <i>Умеет использовать электронные источники и другие носители информации для решения стандартных коммуникативных задач.</i></p> <p><i>УК-4.1 В-1:</i> <i>Имеет практический опыт составления устных и письменных деловых текстов с учетом особенностей стилистики, аудитории и цели общения.</i></p> <p><i>УК-4.2 В-1:</i> <i>Владеет официальным регистром общения на иностранном языке.</i></p> <p><i>УК-4.3 В-1:</i> <i>Владеет навыком работы с электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения поставленных коммуникативных задач на иностранном языке.</i></p>
<p><i>УК-5</i></p>	<p><i>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</i></p>	<p><i>УК-5.1 З-1:</i> <i>Знает: - теоретические основы исторического познания, методы исторической науки, ее социальные функции, движущие силы и закономерности исторического процесса; - основные этапы, ключевые события отечественной истории, место и роль России в контексте всемирно-исторического процесса.</i></p> <p><i>УК-5.2 З-1:</i> <i>Знает: - основные этапы, ключевые события и хронологию мировой истории; - систему ценностей и важнейшие достижения, характеризующие историю человечества как общемировой процесс.</i></p> <p><i>УК-5.3 З-1:</i> <i>Знает основные категории философии, основы межкультурной коммуникации.</i></p> <p><i>УК-5.4 З-1:</i> <i>Знает фундаментальные достижения (изобретения, открытия) и ценностные принципы</i></p>

		<p>российской цивилизации, а также особенности современной политической организации российского общества и ценностное обеспечение институциональных решений.</p> <p>УК-5.1 У-1: Умеет: - выявлять существенные черты и устанавливать причинно-следственные связи исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - находить в историческом прошлом ориентиры для своего интеллектуального, культурного, нравственного самосовершенствования.</p> <p>УК-5.2 У-1: Умеет: - выявлять существенные черты исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - соотносить процессы события и явления в истории России с наиболее значимыми процессами и событиями истории зарубежных стран; - оценивать вклад России в развитие мировой цивилизации, ее роль в разрешении крупных международных конфликтов и влияние при ответе на общеисторические вызовы.</p> <p>УК-5.3 У-1: Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию с соблюдением этических и межкультурных норм.</p> <p>УК-5.4 У-1: Умеет: - адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - проявлять в своём поведении уважительное</p>
--	--	---

		<p><i>отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</i></p> <p><i>УК-5.1 В-1:</i> <i>Владеет: - навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам истории России, в том числе, и в публичных выступлениях; - способами оценивания исторического опыта России.</i></p> <p><i>УК-5.2 В-1:</i> <i>Владеет: - навыками исторического мышления для выработки системного, целостного взгляда на мир, на потребности современного общества; - проблемным уровнем осмысления исторического материала.</i></p> <p><i>УК-5.3 В-1:</i> <i>Владеет практическими навыками анализа исторических фактов, эстетической оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.</i></p> <p><i>УК-5.4 В-1:</i> <i>Владеет: - навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - навыками самостоятельного критического мышления.</i></p>
УК-6	<p><i>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</i></p>	<p><i>УК-6.1 З-1:</i> <i>Знает основные приемы целеполагания, планирования и целереализации.</i></p> <p><i>УК-6.2 З-1:</i> <i>Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</i></p> <p><i>УК-6.1 У-1:</i></p>

		<p><i>Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков.</i></p> <p><i>УК-6.2 У-1:</i> <i>Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.</i></p> <p><i>УК-6.1 В-1:</i> <i>Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.</i></p> <p><i>УК-6.2 В-1:</i> <i>Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</i></p>
УК-7	<p><i>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>УК-7.1 З-1:</i> <i>Знает нормы здорового образа жизни, основы физического здоровья человека и здоровьесберегающих технологий.</i></p> <p><i>УК-7.2 З-1:</i> <i>Знает основные средства, методы и принципы физической культуры и спорта.</i></p> <p><i>УК-7.1 У-1:</i> <i>Умеет проводить комплексную оценку состояния здоровья и образа жизни индивида.</i></p> <p><i>УК-7.2 У-1:</i> <i>Умеет использовать средства физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности.</i></p> <p><i>УК-7.1 В-1:</i> <i>Имеет практический опыт осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом индивидуальных особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.</i></p> <p><i>УК-7.2 В-1:</i> <i>Имеет практический опыт занятий физической культурой и спортом.</i></p>

<p>УК-8</p>	<p>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1 З-1: Знает: - правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности; - основные методы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту.</p> <p>УК-8.2 З-1: Знает: - базовые методы защиты при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; - алгоритм оказания первой помощи пострадавшим с различными видами поражений.</p> <p>УК-8.3 З-1: Знает: - положения военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ); - основы военного дела, положения нормативных документов в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы; - уставные нормы и правила поведения военнослужащих; - правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; - назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; - основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах.</p> <p>УК-8.1 У-1: Умеет идентифицировать вредные и опасные факторы среды обитания.</p> <p>УК-8.2 У-1: Умеет: - идентифицировать возможные угрозы жизнедеятельности; - применять методы и средства защиты в случае возникновения угроз, в т.ч. при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; -</p>
-------------	---	---

		<p>демонстрировать приемы оказания первой помощи пострадавшему. УК-8.3 У-1: Умеет: - правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; - применять штатное стрелковое оружие; - выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; - читать топографические карты различной номенклатуры; - давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества. УК-8.1 В-1: Владеет навыком поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту. УК-8.2 В-1: Владеет навыком оценки рисков для жизни и здоровья человека, природной среды и общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3 В-1: Владеет навыками выполнения общевойсковых задач при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>
<p>УК-9</p>	<p>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1 З-1: Знает основы поведения экономических агентов, основные принципы экономического анализа для принятия решений, базовые экономические категории, ресурсные ограничения и принципы экономического развития. УК-9.2 З-1: Знает основные виды личных доходов и расходов, механизмы и инструменты управления ими; основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; виды, источники и способы управления рисками хозяйственной деятельности индивида. УК-9.3 З-1:</p>

		<p><i>Знает специфику организации предпринимательской деятельности и риски, связанные с ней.</i></p> <p><i>УК-9.1 У-1:</i> <i>Умеет воспринимать, анализировать и критически оценивать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений.</i></p> <p><i>УК-9.2 У-1:</i> <i>Умеет обосновывать принятие экономических решений, в т.ч. решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования на основе выбора оптимальных финансовых инструментов с учетом индивидуальных рисков хозяйственной деятельности.</i></p> <p><i>УК-9.3 У-1:</i> <i>Умеет применять современные инструменты и методы для подготовки и принятия организационно-управленческих решений в сфере предпринимательства.</i></p> <p><i>УК-9.1 В-1:</i> <i>Владеет навыками применения базовых инструментов экономического анализа для обоснования принятых решений.</i></p> <p><i>УК-9.2 В-1:</i> <i>Владеет навыками планирования личного бюджета, формирования портфеля финансовых активов, обоснования целесообразности и рисков применения различных финансовых инструментов и взаимодействия с различными финансовыми организациями.</i></p>
--	--	---

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся. Оценочные средства для контроля успеваемости обучающихся.

Примерная тематика ВКР:

1. Совершенствование системы защиты от фишинговых писем.
2. Разработка стратегии кибербезопасности финансовой организации (на примере).
3. Совершенствование защиты облачной инфраструктур от кибератак.
4. Совершенствование защиты среды аппаратной виртуализации.
5. Совершенствование системы безопасности программно-определяемых сетей.

6. Автоматизация противодействия дезинформации о деятельности финансовой организации в социальных сетях.
7. Совершенствование автоматического анализа и категорирования событий информационной безопасности.
8. Анализ защищенности мобильного клиента финансовой организации.
9. Анализ защищенности интернет-клиента финансовой организации.
10. Организация безопасной удаленной работы сотрудника финансовой организации.
11. Организация защиты устройств интернета вещей в инфраструктуре финансовой организации.
12. Совершенствование многофакторной аутентификации в системах ДБО.
13. Управление рисками информационной безопасности при использовании финансовой организацией сервисной модели доступа к ПО (SaaS).
14. Технология распределенных реестров в системах защиты информации.
15. Методика определения модели зрелости организации в области информационной безопасности по результатам аудита.
16. Совершенствование безопасности электронных платежных средств.
17. Совершенствование мониторинга беспроводных сетей финансовой организации.
18. Совершенствование защиты беспроводных сетей финансовой организации.
19. Оценка вычислительной и временной сложности реализации алгебраических методов криптографического анализа.
20. Оценка вычислительной и временной сложности реализации алгоритмических методов криптографического анализа.
21. Методы статистического распознавания образов в задачах информационной безопасности.
22. Совершенствование автоматизированной системы комплексной безопасности финансовой организации.
23. Совершенствование тестов на проникновение в финансовых организациях.

7.1. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья представлено:

- электронный учебно-методический комплект документов по государственной итоговой аттестации размещен в системе «Moodle» на сайте Университета по ссылке <https://eluniver.ugrasu.ru>.

- в научной библиотеке Университета в печатной форме с увеличенным шрифтом в виде рекомендаций к изучению дисциплины, рекомендаций для самостоятельной работы, лекций.

7.2. Состав фонда оценочных средств для проведения ГИА обучающихся

ГИА проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Форма ГИА для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей.

Фонд оценочных средств, перечень заданий для проведения ГИА приводятся в Приложении 2.

Форма ответа для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, обучающимся инвалидам и обучающимся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости предоставляется право выбора формы ответа с учетом текущего состояния здоровья и индивидуальных возможностей и т.п.). Обучающимся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов.

7.3 Состав фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Фонд оценочных средств, перечень заданий для проведения промежуточной аттестации, а также методические указания для проведения промежуточной аттестации приводятся в Приложении 2.

Форма ответа для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, обучающимся инвалидам и обучающимся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости предоставляется право выбора формы ответа с учетом текущего состояния здоровья и индивидуальных возможностей и т.п.). Обучающимся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к экзамену, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

Для проведения промежуточной аттестации для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматриваются виды (тест, контрольные вопросы, контрольные задания и т.п.) и формы (письменная или устная проверка результатов обучения, использование электронной системы Moodle оценочных средств, адаптированные к ограничениям их здоровья).

7.4 Методические указания для обучающихся по ГИА

Методические указания для обучающихся по ГИА приведены в Приложении 1.

Методические указания для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ в доступной для них форме представлены в электронном виде в системе управления электронными образовательными ресурсами на сайте Университета по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>.

8 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Перечень учебной литературы

	Наименование печатных и (или) электронных учебных изданий, методические издания, периодические издания по всем входящим в реализуемую образовательную программу учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) <i>в соответствии с рабочими программами дисциплин, модулей, практик</i>	Количество экземпляров	Обеспеченность студентов учебной литературой (экземпляров на одного студента)
Электронные учебные издания, имеющиеся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / В.В. Космин. - 4, перераб. и доп. - Москва : Издательский Центр РИОР, 2020. - 238 с. - (Высшее образование: Магистратура)... - УДК 001.8(075.8) ББК 72я73 Рубрики: Науковедение. Общенаучное знание и теории.	1	1
	Горбачев, А. А. Техническая защита информации. Поисковые приборы : учебное пособие / А. А. Горбачев, С. И. Алешников. - Калининград : БФУ им. И.Канта, 2022. - 148 с.	1	1
	Казарин, Олег Викторович. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. - Москва : Юрайт, 2023. - 312 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей.	1	1
	Пелешенко, В. С. Менеджмент инцидентов информационной безопасности защищенных автоматизированных систем управления : учебное пособие / Пелешенко В. С. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. - 86 с. - Б. ц.	1	1
	Потерпеев, Г. Ю. Безопасность операционных систем : учебное пособие / Г. Ю. Потерпеев, В. С. Нефедов, А. А. Криулин. - Москва : РТУ МИРЭА, 2021. - 93 с.	1	1
	Ермакова, А. Ю. Методы и средства защиты компьютерной информации : учебное пособие / А. Ю. Ермакова. - Москва : РТУ МИРЭА, 2020. - 223 с. - Б. ц.	1	1
	Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / Е.К. Баранова. - 4, перераб. и доп. - Москва : Издательский Центр РИОР, 2022. - 336 с. - (СПО)... - УДК 621.391(075.8) ББК 32.81я73 Рубрики: Информатика. Вычислительная техника.	1	1
	Милославская, Н. Г. Управление информационной безопасностью: Конспект лекций : курс лекций / Н. Г. Милославская, А. И. Толстой. - Москва : НИЯУ МИФИ, 2020. - 536 с.	1	1

8.2 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные и электронно-библиотечные системы

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность
Электронно-библиотечные системы			
1	http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Авторизованный доступ
2	https://e.lanbook.com	ЭБС «Лань»	Авторизованный доступ
3	http://znanium.com	ЭБС «Znaniy»	Авторизованный доступ
4	https://urait.ru	Образовательная платформа Юрайт	Авторизованный доступ
Информационные справочные системы			
5	http://www.consultant.ru/	СПС КонсультантПлюс	Авторизованный доступ
Профессиональные базы данных			
6	http://109.248.222.63:8004/docs	Профессиональная справочная система «Техэксперт»	Авторизованный доступ

8.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе отечественного производства

MSDN(Open Value Subscription-Education Solutions Agreement);
 Антиплагиат.ВУЗ;
 Kali Linux,
 Postgres,
 MySQL.
 Visual Studio Code;
 Сканер ВС (НПО Эшелон),
 ScanOval.
 Среда VMWare Player, VirtualBox,
 Fast Incident Response, The Hive,
 Open-Source IDS (Snort, Suricata, Zeek),
 ПАК ViPNet IDS,
 ПАК Континент COB,
 SysInternals, AVZ, Gmer, YARA.

8.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.4.1 Учебная аудитория для проведения практических занятий
 учебная мебель, учебная доска

8.4.2 Учебная аудитория для самостоятельной работы
 учебная мебель, компьютеры с выходом в интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде

8.4.3 Специализированная аудитория, оборудованная для проведения занятий по информационным технологиям

Учебная мебель, учебная доска, компьютеры с доступом в Интернет