

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление	10.03.01 Информационная безопасность
ОПОП	Безопасность компьютерных систем (в экономике и управлении)
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год набора	2021

Санкт-Петербург
2021

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фонд оценочных средств Государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) разрабатывается в рамках программы ГИА и включает методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценки соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО на базе подготовки к процедуре защиты и защиты им выпускной квалификационной работы.

ГИА представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы, которая проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации.

Результатом прохождения ГИА является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО и оценка сформированности компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы:

2. СТРУКТУРА ФОС: ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индикаторы достижения компетенций, представленные для проверки на защите выпускной квалификационной работы, направлены на объекты оценивания:

Таблица – 2.1. Индикаторы достижения компетенций

Категория (группа) компетенций/ для ПК тип профессиональной задачи	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи
		УК-1.2 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации
		УК-1.3 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений
		УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и	УК-3.1 Понимает основные аспекты межличностных и групповых

	реализовывать свою роль в команде	коммуникаций УК-3.2 Применяет методы командного взаимодействия
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами
		УК-4.2 Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках
		УК-4.3 Использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах
		УК-4.4 Умеет выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(-ых) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(-ые)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
		УК-5.2 Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Адекватно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы
		УК-6.2 Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Рассматривает нормы здорового образа жизни как основу для полноценной социальной и профессиональной деятельности
		УК-7.2 Выбирает и использует здоровьесберегающие приемы физической культуры для укрепления организма в целях осуществления полноценной профессиональной и другой деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. 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	УК-8.1 Применяет теоретические и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах
		УК-8.2 Осуществляет оперативные действия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов

	чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
		УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
		УК-9.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Реализует гражданские права и осознанно участвует в жизни общества
		УК-10.2. Следует базовым этическим ценностям, демонстрируя нетерпимое отношение к коррупционному поведению
	ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ОПК-1.01. Демонстрирует необходимые знания в области использования информационных систем, умений и навыков использования компьютерных технологий в области информационной безопасности
		ОПК-1.02. Определяет место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации; приобретает теоретические знания в области основных направлений информационной безопасности
		ОПК-1.03 Демонстрирует понимание закономерностей возникновения, функционирования и проявления социально-психологических, экономико-политических и этических явлений в области информационной безопасности
	ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.01 Способен формировать устойчивые умения и навыки инструментального использования аппаратных средств персонального компьютера, системное представление о функционировании сетей и систем передачи данных и развивать умения использования современных сетевых технологий для работы с информационными ресурсами
		ОПК-2.02 Демонстрирует необходимые знания в области современных информационных технологий и программных средств прикладного характера

		ОПК-2.03 Формирует системное представление о строении и функционировании операционных систем; вырабатывает практические навыки использования механизмов и функций операционных систем для решения профессиональных задач
		ОПК-2.04 Способен использовать программные средства прикладного назначения для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-3. Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.01 Способен анализировать и формировать математические модели для обработки данных в соответствии с поставленной задачей профессиональной деятельности
		ОПК-3.02 Способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
		ОПК-3.03 Способен использовать математический аппарат, лежащий в основе методов технической и криптографической защиты информации
		ОПК-3.04 Способен оценивать информационные характеристики канала связи и использовать методы кодирования для обеспечения безопасности информации, использовать математические модели и методы для оценки информационных рисков и обоснования принятия решений в профессиональной деятельности
		ОПК-3.05. Способен использовать математические модели и методы для оценки информационных рисков и обоснования принятия решений в профессиональной деятельности
	ОПК-4. Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.01 Способен решать типовые задачи по основным разделам курса физики и использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности
		ОПК-4.02 Способен формировать совокупность теоретических и практических знаний, умений, навыков анализа, расчета и проектирования в области современных высокоэффективных электротехнических систем для решения задач профессиональной деятельности.
		ОПК-4.03 Способен формировать необходимые базовые знания в области электроники и схемотехники аналоговых, цифровых, в том числе, микропроцессорных устройств.

		ОПК-4.04 Способен формировать знания в конкретных областях радиофизики и акустики, необходимых для усвоения последующих общепрофессиональных и специальных дисциплин
ОПК-5. Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности		ОПК-5.01 Понимает проблемы в области правового регулирования отношений в сфере защиты информации; формирует систему понятий и представлений в области видов тайн в соответствии с гражданским законодательством РФ
		ОПК-5.02 Демонстрирует знание принципов построения системы управления информационной безопасностью в соответствии с нормативно-правовыми и методическими документами в области защиты информации
ОПК-6. 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		ОПК-6.01 Демонстрирует необходимые знания и навыки в области построения и совершенствования технологии защищенного документооборота и в области применения автоматизированных систем обработки документов ограниченного доступа.
		ОПК-6.02 Демонстрирует знание нормативно-правовых актов по защите информации ограниченного доступа, организационных и правовых основ организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации и задачи органов защиты государственной тайны, умеет определять типы угроз безопасности конфиденциальных данных
		ОПК-6.03 Демонстрирует знание методологии планирования, развертывания и поддержания комплекса регламентов и процедур, направленных на минимизацию рисков нарушения информационной безопасности
ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности		ОПК-7.01 Демонстрирует необходимые знания в области языков программирования, умения и навыков использования систем программирования для решения профессиональных задач.
		ОПК-7.02 Демонстрирует необходимые знания в области технологий разработки программ, умения и навыки использования метода объектно-ориентированного программирования для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-7.03 Вырабатывает практические навыки алгоритмизации и

		программирования на языке высокого уровня и практические навыки работы с инструментарием в области программных средств защиты информации
ОПК-8. Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности	ОПК-8.01	Способен применять международные и отечественные нормативные и методические документы для проведения оценки информационных рисков
	ОПК-8.02	Демонстрирует умение работать с правовыми актами в области организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации
ОПК-9. Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.01	Демонстрирует необходимые знания в области технической защиты информации, умения и навыки использования методов и средств технической защиты информации на объектах информатизации
	ОПК-9.02	Демонстрирует необходимые знания в области программно-аппаратной защиты информации, умения и навыки использования программных и аппаратных средств защиты
	ОПК-9.03	Способен осуществлять выбор и использование методов и средств криптографической защиты информации в компьютерных системах и сетях
ОПК-10. 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	ОПК-10.01	Демонстрирует знание общих принципов формирования политики информационной безопасности и умение применять средства технической защиты к обеспечению информационной безопасности объекта защиты
	ОПК-10.02	Способен разрабатывать политику безопасности и управлять процессом реализации защитных мер на объекте информатизации.
ОПК-11. Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов	ОПК-11.01	Способен проводить экспериментальные физические исследования, оценивать точность вычисления и определять погрешность результатов
	ОПК-11.02	Проводит теоретический анализ и синтез на основе экспериментального исследования при решении стандартных задач в профессиональной деятельности
	ОПК-11.03	Демонстрирует необходимые знания, умения и навыки использования современных методов и средств создания и исследования моделей процессов и систем защиты

		информации.
ОПК-12. Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	ОПК-12.01	Способен комплексировать современные методы и средства защиты информации и применять навыки контроля эффективности комплексного применения средств и мер защиты информации
	ОПК-12.02	Демонстрирует знания базовых понятий управления проектами
	ОПК-12.03.	Способен анализировать исходные данные для проектирования средств обеспечения защиты информации
	ОПК-12.04	Способен анализировать исходные данные для проектирования средств обеспечения защиты информации; формировать требования безопасности и производить выбор методов и средств криптографической защиты информации
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	ОПК-13.01	Демонстрирует знание закономерностей исторического развития России для формирования гражданской позиции и развития патриотизма
	ОПК-13.02	Способен анализировать основные исторические этапы развития информационной безопасности в России в контексте формирования гражданской позиции и развития патриотизма
ОПК-1.1. Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах	ОПК-1.1.-01	Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в клиент-серверных СУБД
	ОПК-1.1.-02.	Способен применять методы гибкой настройки политик безопасности различных семейств операционных систем
ОПК-1.2. Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях	ОПК-1.2-01	Демонстрирует умение постановки задач защиты информации и владение навыками администрирования подсистем информационной безопасности в компьютерных системах и сетях
	ОПК-1.2-02	Демонстрирует знания в области построения защищенных компьютерных сетей, установки, настройки и администрирования средств защиты информации в компьютерных сетях
ОПК-1.3. Способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям	ОПК-1.3-01	Способен развивать умения и навыки использования методов и средств защиты информации в компьютерных сетях
	ОПК-1.3-02	Способен настраивать и использовать программно-аппаратные средства криптографической защиты

		информации в компьютерных системах и сетях
	ОПК-1.4. Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями	ОПК-1.4-01 Демонстрирует знание принципов и методов оценки безопасности компьютерных систем на основе комплексного подхода к определению актуальных угроз безопасности в таких системах
		ОПК-1.4-02 Способен выполнять работу по самостоятельному построению алгоритмов, проведению их анализа и реализации в современных программных комплексах
Тип профессиональных задач: эксплуатационный	ПК-1. Способен управлять функционированием программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ПК-1.1 Демонстрирует знание характеристик сертифицированных средств защиты информации и умение выбирать оптимальные средства защиты информации для конкретных условий
		ПК-1.2. Способен настраивать и использовать программно-аппаратные средства криптографической защиты информации в компьютерных системах и сетях
Тип профессиональных задач: эксплуатационный	ПК-2. Способен производить установку и конфигурирование средств защиты информации в операционных системах, включая средства криптографической защиты информации	ПК-2.1. Способен настраивать и использовать средства криптографической защиты информации в операционных системах
		ПК-2.2. Способен применять методы гибкой настройки политик безопасности различных семейств операционных систем
Тип профессиональных задач: проектно-технологический	ПК-3. Способен формулировать требования к средствам защиты информации прикладного и системного программного обеспечения	ПК-3.1. Способен формулировать требования безопасности к корпоративным веб-сервисам и осуществлять выбор необходимых мер и средств защиты информации
		ПК-3.2. Демонстрирует теоретические знания и практические навыки по разработке технических требований к системе защиты информации на основе выработанной политики безопасности
Тип профессиональных задач: проектно-технологический	ПК-4. Способен выявлять уязвимости системы защиты информации в процессе разработки и внедрения компьютерных систем	ПК-4.1. Способен выявлять уязвимости системы защиты информации веб-сервисов и разрабатывать предложения по ее совершенствованию
		ПК-4.2. Способен проводить технико-экономическое обоснование решений при проектировании подсистем защиты информации с учетом выявленных уязвимостей
Тип профессиональных задач: экспериментально-исследовательский	ПК-5. Способен выявлять угрозы безопасности информации и анализировать недостатки функционирования системы защиты информации на	ПК-5.1. Способен проводить анализ угроз безопасности и недостатков функционирования системы защиты информации, приведших к возникновению инцидентов информационной безопасности

	объектах информатизации	ПК-5.2. Способен проводить сбор данных об угрозах безопасности информации и настройку интеллектуальных систем защиты информации
Тип профессиональных задач: экспериментально-исследовательский	ПК-6. Способен выявлять и идентифицировать инциденты в процессе эксплуатации автоматизированных систем	ПК-6.1. Способен проводить ретроспективный анализ для выявления инцидентов информационной безопасности в компьютерных системах
		ПК-6.2. Способен использовать методы интеллектуализации средств обнаружения инцидентов безопасности в компьютерных системах и сетях
Тип профессиональных задач: организационно-управленческий	ПК-7. Способен организовывать выполнение политик безопасности и обеспечивать применение организационных мер защиты информации на объекте информатизации	ПК-7.1. Демонстрирует знание современного состояния и тенденции развития нормативно-правовой базы в сфере информационной безопасности
		ПК-7.2. Способен организовать защиту данных в информационных системах; проводить анализ и оценивание механизмов защиты; осваивать и внедрять новые методы и средства защиты данных
		ПК-7.3. Демонстрирует знание задач, структуры, организации, системы и технологии управления службой защиты информации как основного звена систем обеспечения информационной безопасности
Тип профессиональных задач: организационно-управленческий	ПК-8. Способен разрабатывать организационно-распорядительные документы по защите информации на объектах информатизации	ПК-8.1. Способен применять международные и российские нормативные акты и стандарты для разработки организационно-распорядительных документов по защите информации на объектах информатизации
		ПК-8.2. Демонстрирует знание руководящих документов и требования регуляторов в области защиты информации на предприятии

3. СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа должна представлять собой самостоятельную и логически завершенную работу, выполненную обучающимся, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности и связанную с решением задач того вида деятельности, к которому готовится обучающийся.

Содержание выпускной квалификационной работы направлено на оценку степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы. Ответ фиксируется в оценочном листе ответа на защите ВКР. В содержание выпускной квалификационной работы приводится перечень вопросов, выносимых на защиту:

Таблица 3.1. Перечень тем ВКР

Содержание тем	Типы профессиональной деятельности
<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация безопасного удаленного доступа к ЛВС предприятия (название предприятия). 2. Построение защищенной виртуальной сети на базе специализированного программного обеспечения на предприятии (название предприятия). 3. Автоматизация учета конфиденциальных документов на предприятии (название предприятия). 4. Организация процессов мониторинга конфиденциального документооборота на предприятии (название предприятия). 5. Автоматизация процесса проверок наличия конфиденциальных документов на предприятии (название предприятия). 6. Разработка комплексной системы защиты информации (КСЗИ) предприятия (название предприятия). 7. Организация системы планирования и контроля функционирования КСЗИ на предприятии (название предприятия). 8. Разработка основных направлений совершенствования КСЗИ предприятия (наименование предприятия). 9. Организация подсистемы, обеспечивающей управление КСЗИ в условиях чрезвычайной ситуации на предприятии (наименование предприятия). 10. Разработка методологии проектирования КСЗИ. 11. Разработка моделей процессов защиты информации при проектировании КСЗИ. 12. Анализ методов оценки качества функционирования КСЗИ. 13. Разработка структурно-функциональной модели управления КСЗИ предприятия (наименование предприятия). 14. Разработка проекта программно-аппаратной защиты информации предприятия (наименование предприятия). 15. Разработка методов расчета экономической эффективности программно-аппаратной защиты информации предприятия (наименование предприятия). 16. Криптографические средства защиты информации на 	<p>Эксплуатационный;</p> <p>проектно-технологический;</p> <p>экспериментально-исследовательский;</p> <p>организационно-управленческий.</p>

<p>основе дискретных носителей.</p> <ol style="list-style-type: none">17. Разработка игровой (дискретной) модели программно-аппаратной защиты информации предприятия (наименование предприятия).18. Разработка изолированной программно-аппаратной среды в Windows NT (WINDOWS 20xx, LINUX и т.д.) (наименование предприятия).19. Обоснование и разработка требований и процедур по защите информации ограниченного доступа на предприятии (название предприятия).20. Анализ нормативно-правовой базы по защите информации в сети Интернет. Разработка требований по организационной защите конфиденциальной информации, передаваемой и получаемой по сети Интернет (название предприятия).21. Обоснование и разработка мер организационной защиты конфиденциальной информации при взаимодействии сотрудников предприятия со сторонними организациями (название предприятия).22. Разработка методов и форм работы с персоналом предприятия, допущенным к конфиденциальной информации (название предприятия).23. Обоснование и разработка требований и процедур по защите конфиденциальной информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники и информационными системами (название предприятия).24. Организация порядка установления внутриобъектного спецрежима на объекте информатизации (название предприятия).25. Использование институтов правовой защиты интеллектуальной собственности для защиты информации (название объекта).26. Организация защиты персональных данных на основе использования правовых мер (название предприятия).27. Разработка комплексной системы защиты информации на предприятии, осуществляющем изготовление роботов, оснащенных программным обеспечением, представляющем коммерческую тайну (название предприятия).28. Разработка и анализ эффективности внедрения мер по защите информации торговых автоматов, подключенных к глобальной сети и управляемых удаленно (название предприятия).29. Разработка организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности функционирующей информационно-вычислительной системы при вводе в эксплуатацию (внедрении) ее дополнительных очередей (подсистем) сторонними организациями (название предприятия).30. Разработка типового проекта комплексной системы защиты информации на предприятии, осуществляющем распределенную продажу продукции с единого склада (название предприятия).31. Разработка систем видеонаблюдения и сигнализации для обеспечения защиты информации (название предприятия).32. Организация автоматизированного пропускного	
---	--

<p>режима на крупном предприятии (на примере).</p> <p>33. Разработка проекта организационных мер по защите аудиоинформации в локальной сети (название предприятия).</p> <p>34. Разработка комплексной системы защиты информации в кабинете директора (название предприятия).</p> <p>35. Обоснование и разработка требований и процедур по защите информации ограниченного доступа на предприятии.</p> <p>36. Разработка системы защиты информации конфиденциального характера от утечки по техническим каналам в (название предприятия).</p> <p>37. Разработка организационного порядка установления внутриобъектного режима для торговой фирмы (название предприятия).</p> <p>38. Автоматизация обеспечения информационной безопасности группы компаний на базе ОС Unix/Linux.</p> <p>39. Построение алгоритма системы идентификации, защищенной от подделки продукции.</p> <p>40. Организация системы контроля доступа и защиты информации на предприятии (на примере ООО «Передвижная механизированная колонна-4»).</p> <p>41. Разработка комплексной системы защиты информации в кабинете руководителя предприятия.</p> <p>42. Защита речевой информации в каналах связи коммерческих организаций.</p> <p>43. Разработка проекта корпоративной сети (название предприятия).</p> <p>44. Разработка типового проекта комплексной системы защиты информации на предприятии, осуществляющем распределенную продажу продукции с единого склада (название предприятия).</p> <p>45. Разработка мероприятий организационного характера по обеспечению комплексной защиты информации для (название предприятия).</p> <p>46. Анализ методов и форм работы с персоналом, допущенным к конфиденциальной информации, и разработка рекомендаций по их применению для торговых организаций.</p> <p>47. Разработка подсистемы защиты от НСД для мобильных устройств предприятия.</p> <p>48. Разработка подсистемы криптографической защиты информации, передаваемой по каналам связи для мобильных устройств.</p> <p>49. Организация подсистемы резервного копирования (название предприятия)</p> <p>50. Анализ методов оценки защищенности ERP-систем</p> <p>51. Разработка системы мониторинга и анализа защищенности сети (название предприятия)</p>	
---	--

Таблица 3.2. Объекты оценивания ВКР и индикаторы достижения компетенций

Категория (группа) компетенций/ для ПК тип профессиональной задачи	Код и наименование компетенции	Вид / Наименование оценочных средств
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Текст ВКР - глава 1
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Текст ВКР - глава 3
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Устный ответ
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Устный ответ / презентационные материалы
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	Устный ответ
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Отзыв научного руководителя
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Устный ответ
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. 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	Устный ответ
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Устный ответ
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Устный ответ
	ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	Текст ВКР - глава 1
	ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для	Текст ВКР - глава 2

Категория (группа) компетенций/ для ПК тип профессиональной задачи	Код и наименование компетенции	Вид / Наименование оценочных средств
	решения задач профессиональной деятельности	
	ОПК-3. Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	Текст ВКР - глава 2
	ОПК-4. Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	Текст ВКР - приложение
	ОПК-5. Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности	Текст ВКР - глава 1
	ОПК-6. 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	Текст ВКР - глава 1
	ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	Текст ВКР - глава 3
	ОПК-8. Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности	Текст ВКР - глава 1
	ОПК-9. Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности	Текст ВКР - глава 3
	ОПК-10. 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	Текст ВКР - глава 3
	ОПК-11. Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов	Текст ВКР - приложение
	ОПК-12. Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	Текст ВКР - глава 1

Категория (группа) компетенций/ для ПК тип профессиональной задачи	Код и наименование компетенции	Вид / Наименование оценочных средств
	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	Устный ответ
	ОПК-1.1. Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах	Текст ВКР - глава 2
	ОПК-1.2. Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях	Текст ВКР - глава 3
	ОПК-1.3. Способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям	Текст ВКР - приложение
	ОПК-1.4. Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями	Текст ВКР - глава 3
Тип профессиональных задач: эксплуатационный	ПК-1. Способен управлять функционированием программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	Текст ВКР - глава 3
Тип профессиональных задач: эксплуатационный	ПК-2. Способен производить установку и конфигурирование средств защиты информации в операционных системах, включая средства криптографической защиты информации	Текст ВКР - глава 3
Тип профессиональных задач: проектно-технологический	ПК-3. Способен формулировать требования к средствам защиты информации прикладного и системного программного обеспечения	Текст ВКР - глава 3
Тип профессиональных задач: проектно-технологический	ПК-4. Способен выявлять уязвимости системы защиты информации в процессе разработки и внедрения компьютерных систем	Текст ВКР - глава 2
Тип профессиональных задач: экспериментально-исследовательский	ПК-5. Способен выявлять угрозы безопасности информации и анализировать недостатки функционирования системы защиты информации на объектах информатизации	Текст ВКР - глава 1
Тип профессиональных задач:	ПК-6. Способен выявлять и идентифицировать инциденты в процессе эксплуатации автоматизированных систем	Текст ВКР - глава 1

Категория (группа) компетенций/ для ПК тип профессиональной задачи	Код и наименование компетенции	Вид / Наименование оценочных средств
экспериментально-исследовательский		
Тип профессиональных задач: организационно-управленческий	ПК-7. Способен организовывать выполнение политик безопасности и обеспечивать применение организационных мер защиты информации на объекте информатизации	Текст ВКР - глава 2
Тип профессиональных задач: организационно-управленческий	ПК-8. Способен разрабатывать организационно-распорядительные документы по защите информации на объектах информатизации	Текст ВКР - глава 1

4. КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ГИА И ОЦЕНОЧНЫЕ ЛИСТЫ

4.1. Критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ

Оценка качества освоения образовательной программы при защите выпускной квалификационной работы проводится по следующим критериям, применяемым к содержанию выпускной квалификационной работы и его представлению:

- компетентность – способность и умение обучающегося опираться на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции в решении задач профессиональной деятельности, а также профессионально излагать специальную информацию;

- самостоятельность – способность и умение обучающегося самостоятельно решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности;

- научность – способность обучающегося к выполнению и представлению логически завершенной научной работы, умение научно аргументировать и защищать свою точку зрения;

- творческий характер – способность обучающегося к научному творчеству, созданию научной работы, обладающей элементами объективной или субъективной научной новизны;

- актуальность – способность обучающегося к выполнению исследования, в котором имеется социальная потребность;

- проблематичность – способность обучающегося к выявлению и разрешению противоречий между научным знанием и объективной действительностью;

- лаконичность – умение обучающегося кратко и по существу излагать материал, формулировать суждения и умозаключения, выполнять и оформлять выпускную квалификационную работу и докладывать ее основное содержание и результаты в ограниченные периоды времени, кратко и по существу отвечать на вопросы, адресуемые выпускнику в ходе дискуссии на защите выпускной квалификационной работы;

- представительность – умение обучающегося излагать материал, формулировать суждения и умозаключения, докладывать основное содержание и результаты своей работы, отвечать на вопросы, удерживая внимание слушателя;

- достаточный уровень речевой культуры – свободное владение обучающимся русским языком в профессиональном общении;

- достаточный уровень деловой культуры – владение обучающимся навыками профессионального общения (включая публичное выступление) и оформления (документирования) работы в соответствии с установленными требованиями;

- нормативное соответствие – соблюдение обучающимся норм права, морали, профессиональной этики и требований норм контроля при выполнении, оформлении и защите выпускной квалификационной работы;

- квалификационный характер – соответствие компетенций, знаний, умений и навыков обучающегося, продемонстрированных при выполнении, оформлении и защите выпускной квалификационной работы, области, объектам и видам профессиональной деятельности, и профессиональным задачам, к которым готовится обучающийся, а также планируемым результатам освоения образовательной программы.

Оценка качества освоения образовательной программы на защите выпускной квалификационной работы проводится по следующим показателям оценивания:

оценка «отлично» выставляется, если выпускная квалификационная работа соответствует всем установленным критериям, а обучающийся приобрел требуемые знания, умения, навыки и компетенции по образовательной программе, грамотно их использует, свободно отвечает на вопросы (раскрывает вопросы) и справляется с практическими заданиями, правильно обосновывает свои ответы (суждения, решения), не допуская ошибок (упущений);

оценка «хорошо» выставляется, если выпускная квалификационная работа соответствует всем установленным критериям, а обучающийся приобрел требуемые знания, умения, навыки и компетенции по образовательной программе, в целом грамотно их использует, отвечает на вопросы (раскрывает вопросы) и справляется с практическими заданиями, обосновывает свои ответы (суждения, решения), допуская при этом только ошибки (упущения), не затрагивающие существа вопросов (заданий);

оценка «удовлетворительно» выставляется, если выпускная квалификационная работа соответствует всем установленным критериям, а обучающийся приобрел требуемые знания, умения, навыки и компетенции по образовательной программе, в целом грамотно их использует, отвечает на вопросы (раскрывает вопросы) и справляется с практическими заданиями, обосновывает свои ответы (суждения, решения), допуская при этом только незначительные ошибки (упущения) по существу вопросов (заданий);

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если выпускная квалификационная работа не соответствует хотя бы одному из установленных критериев и (или) обучающийся не приобрел требуемые знания, умения, навыки и компетенции по образовательной программе, не умеет грамотно их использовать, отвечать на вопросы (раскрывать вопросы) и справляться с практическими заданиями, обосновывать свои ответы (суждения, решения) и (или) допускает при этом грубые ошибки по существу вопросов (заданий).

Оценка сформированности компетенций на защите ВКР осуществляется на основе содержания ВКР, документов к ВКР (реферат, раздаточный материал), доклада выпускника на защите, ответов на дополнительные вопросы с учетом предварительных оценок, выставленных в отзыве научным руководителем. ВКР может быть заслушана на предзащите с целью выявления недостатков работы и выработки рекомендаций по их устранению.

Оценка сформированности универсальных компетенций, направленных на реализацию способности осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде осуществляется в части ВКР, формируемой по итогам взаимодействия с экспертами и полученной, например, в ходе:

- преддипломной практики обучающегося (посредством взаимодействия с представителями организации);
- проведения опроса/интервью;
- мозгового штурма;
- обсуждения гипотез с внешними экспертами и т.д.

Оценка сформированности универсальных компетенций, направленных на реализацию способности воспринимать межкультурное разнообразие общества осуществляется в теоретической части ВКР, описывающей историю создания того или иного объекта, эволюцию его развития в международном контексте и аналитической части ВКР, раскрывающей специфику развития или применения объекта исследования в различных государствах/ на международных рынках.

Оценка сформированности универсальных компетенций, направленных на реализацию способности управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития осуществляется в заключении ВКР, позволяющим оценить результат самоорганизации обучающегося в части организации работы по сбору необходимого материала, его анализа, а также формирования предложений в рамках проблематики, обозначенной в ВКР.

Оценка сформированности универсальных компетенций, направленных на реализацию способности поддерживать должный уровень физической подготовленности и безопасных условий жизнедеятельности осуществляется в части ВКР, раскрывающей общую характеристику деятельности организации.

Оценка сформированности универсальных компетенций, направленных на использование базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах осуществляется в аналитической части ВКР, раскрывающей характеристику деятельности организации.

При оценке сформированности компетенций выпускников на защите ВКР рекомендуется учитывать сформированность следующих составляющих компетенций:

- полнота знаний, оценивается на основе теоретической части работы и ответов на вопросы;

- наличие умений (навыков), оценивается на основе эмпирической части работы и ответов на вопросы;

- владение опытом, проявление личностной готовности к профессиональному самосовершенствованию, оценивается на основе ответов на вопросы. В случае выявления спорных моментов при оценке владения опытом и проявление личностной готовности выпускника к профессиональному самосовершенствованию, могут учитываться данные электронного портфолио выпускника (при необходимости).

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ защиты ВКР

Тема выпускной квалификационной работы _____

Студент/ка) _____

Факультет/ Институт _____

Кафедра _____ Группа _____

Направление (специальность) _____

Профиль / специализация/ программа подготовки _____

Член ГЭК _____

(Фамилия Имя Отчество, место работы, должность, ученое звание, степень)

Оценочная матрица членов ГЭК

№	Показатели оценки ВКР	Оценка				Интегральная
		Дифференцированная				
		5	4	3	2	
Критерии оценки ВКР						
1	Степень раскрытия актуальности тематики работы					
2	Степень раскрытия и соответствие темы ВКР					
3	Корректность постановки задачи исследования и разработки					
4	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений					
5	Степень комплексности работы, использование в ней знаний дисциплин всех циклов					
6	Использование информационных ресурсов Internet и современных пакетов компьютерных программ и технологий					
7	Соответствие подготовки требованиям ФГОС					
8	Современный уровень выполнения					
9	Оригинальность и новизна полученных результатов					
10	Качество оформления пояснительной записки; ее соответствие требованиям нормативных документов					
11	Объем и качество выполнения графического материала					
Показатели защиты						
12	Качество защиты					
13	Уровень ответов					
Отзывы руководителя и рецензента						
14	Оценка руководителя					
15	Оценка рецензента					
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА						

« _____ » _____ 20 ____ г. _____ / _____

(подпись)

ФИО