

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой Систем управления
и информационных технологий
Першин И.М.

«___» _____ 202__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Для проведения государственной итоговой аттестации

Направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность
Направленность (профиль) Комплексная защита объектов информатизации
Квалификация выпускника бакалавр
Форма обучения очная
Учебный план 2020

Дата разработки: _____

Пятигорск 2020

Предисловие

1. Назначение государственной итоговой аттестации состоит в проверке теоретических знаний и практических умений студентов, обучающихся по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, в процессе подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы.

2. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации на основе рабочей программы ГИА в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки (Направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность), утвержденной на заседании Учёного совета СКФУ протокол № от «__»_____г.

3. Разработчик _____ (А.Б. Чернышев, д.т.н., профессор кафедры СУиИТ)

4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры Систем управления и информационных технологий, Протокол №__ от «__»_____г.

5. ФОС согласован с выпускающей кафедрой Систем управления и информационных технологий, Протокол №__ от «__»_____г.

6. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель _____ (Г.Е.Веселов, профессор кафедры СУиИТ)

_____ (И.М. Першин, зав.кафедрой СУиИТ)

_____ (А.Б Чернышев, профессор кафедры СуиИТ).

Экспертное заключение _____

«__»_____ (подпись)

6.Срок действия ФОС _____

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-5	способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия
ОК-7	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности
ОК-8	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-9	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОПК-1	способностью анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач
ОПК-2	способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач
ОПК-3	способностью применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач
ОПК-4	способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации
ОПК-5	способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности
ОПК-6	способностью применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности
ОПК-7	способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты
ПК-1	способностью выполнять работы по установке, настройке

	и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации
ПК-2	способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач
ПК-3	способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты
ПК-4	способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты
ПК-5	способностью принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации
ПК-6	способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации
ПК-7	способностью проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений
ПК-8	способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов
ПК-9	способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности
ПК-10	способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности
ПК-11	способностью проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов
ПК-12	способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации
ПК-13	способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации
ПК-14	способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности
ПК-15	способностью организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в

	соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю
ПСК-1	способностью участвовать в разработке и эксплуатации подсистемы управления информационной безопасностью
ПСК-2	способностью применять современные информационные технологии и методы цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации при решении задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем
ПСК-3	способностью изучать и обобщать опыт работы различных учреждений, организаций и предприятий в области повышения эффективности защиты информации
ПСК-4	способностью формировать предложения по оптимизации комплекса технических средств, применяемых в функциональном процессе защищаемого объекта и его информационных составляющих, с целью совершенствования информационной безопасности объектов информатизации
ПСК-5	способностью разработать комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности объекта информатизации, провести выбор необходимых технологий и технических средств, организовать его внедрение и последующее сопровождение
ПСК-6	способностью формировать комплекс мер по информационной безопасности с учетом его правовой обоснованности, административно-управленческой и технической реализуемости и экономической целесообразности

2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

№ п/п	Модуль, раздел (в соответствии с Программой ГИА)	Контролируемые компетенции (или их части)	ФОС	
			Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий
1	Государственный экзамен	<p>общекультурные компетенции ОК-5;</p> <p>общепрофессиональные компетенции ОПК-2,4,5,7</p> <p>профессиональные компетенции ПК-</p>		

		1,4,5,7,8,9,12,13; ПСК-1,3,4,5,6		
	1.1.Дисциплина «Основы информационной безопасности »	ОК-5; ОПК-4,ОПК-7, ПК-9	Вопросы к государственной итоговой аттестации	25
	1.2.Дисциплина «Криптографические методы защиты информации »	ОПК-2, ОПК-4,ПК-1	Вопросы к государственной итоговой аттестации	24
	1.3.Дисциплина «Техническая защита информации »	ОПК-7, ПК-1,ПК-4,ПК- 5,ПК-12,ПК-13	Вопросы к государственной итоговой аттестации	15
	1.4 Дисциплина «Методы проектирования систем технической охраны объектов»	ОПК-7, ПК-2 , ПК-9, ПСК- 1,	Вопросы к государственной итоговой аттестации	14
2.	Выпускная квалификационная работа	общекультурные компетенции ОК-1-9; общепрофессиональные компетенции ОПК-1- ОПК-7; профессиональные компетенции ПК-1-15; ПСК-1-2		
	2.1 Раздел 1 Анализ имеющегося объекта информатизации	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК- 7,ПК-1:ПК-15, ПСК- 1,ПСК-2,3,4	Вопросы руководителя ВКР	5
	2.2.Раздел 2 Разработка проектного решения	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК- 7,ПК-1:ПК-15, ПСК- 1,ПСК-5,6	Вопросы руководителя ВКР	5

	2.3.Раздел 3 Разработка технико-экономического обоснования проектных решений	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:ПК-15	Вопросы руководителя ВКР	5
--	---	----------------------------------	--------------------------	---

3.Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

3.1Описание показателей

Код компетенций	Уровни сформированности	Индикаторы	Дескрипторы			
			2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
ОК-1	Базовый	Знание: мировоззренческие, социально и личностно значимых философских проблем; движущей силы и закономерности исторического процесса;	Не знает мировоззренческие, социально и личностно значимых философских проблем; движущей силы и закономерности исторического процесса	Не достаточно хорошо знает мировоззренческие, социально и личностно значимых философских проблем; движущей силы и закономерности исторического процесса	На хорошем уровне знает мировоззренческие, социально и личностно значимых философских проблем; движущей силы и закономерности исторического процесса	
		Умение: анализировать социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем;	Не умеет анализировать социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем	Не достаточно хорошо проводит анализ социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем	На хорошем уровне умеет анализировать социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем	
		Навыки: культурой	Не владеет культурой	Владеет культурой	Хорошо владеет	

		мышления; способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;	мышления; способност ью к обобщению, анализу, восприятию информаци и, постановке цели и выбору путей ее достижения	мышления; способност ю к обобщению, анализу, но, восприятию информации, постановке, но не владеет навыками постановки цели и выбора путей ее достижения	культурой мышления; способност ью к обобщению, анализу, восприятию информаци и, постановке цели и выбору путей ее достижения	
	Повышенный	Знание: событий и процессов экономической истории; места и роли своей страны в истории человечества и в современном мире.				Знает события и процессы экономической истории; место и роль своей страны в истории человечества и в современном мире.
		Умение: логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; анализировать мировоззренческ ие, социально и лично стно значимые философские проблемы.				Умеет: логически верно, аргументирован о и ясно строить устную и письменную речь; анализировать мировоззренчес кие, социально и лично стно значимые философские проблемы.
		Навыки: научного анализа, применения принципов, законов и категорий, необходимых для оценки и понимания природных явлений, социальных и				Владеет навыками: научного анализа, применения принципов, законов и категорий, необходимых для оценки и понимания природных явлений,

		культурных событий, самопознания и самосознания.				социальных и культурных событий, самопознания и самосознания.
ОК-2	Базовый	Знание: основы экономических знаний	Нет основ экономических знаний	Не достаточно хорошо знает основы экономических знаний	Достаточно хорошо знает основы экономических знаний	
		Умение: использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;	Не умеет использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Не достаточно хорошо использует основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Хорошо использует основы экономических знаний в различных сферах деятельности	
		Навыки: способностью использовать основы экономических знаний различных сферах деятельности	Не владеет способностью использовать основы экономических знаний различных сферах деятельности	Не достаточно хорошо владеет способностью использовать основы экономических знаний различных сферах деятельности	Достаточно хорошо владеет способностью использовать основы экономических знаний различных сферах деятельности	
	Повышенный	- Знание: основных методов определения затрат на информационную безопасность; - методик и определения размера целесообразных затрат на обеспечение безопасности информации.				Знает основные методы определения затрат на информационную безопасность; методики определения размера целесообразных затрат на обеспечение безопасности информации.

		<p>- Умение: осуществлять оценку инвестиций в информационную безопасность; - делать оценку ожидаемых результатов эффективности организации ИБ.</p>				<p>Умеет осуществлять оценку инвестиций в информационную безопасность; - делать оценку ожидаемых результатов эффективности организации ИБ.</p>
		<p>- Навыки: оценки инвестиций в информационную безопасность; - расчёта обоснования стоимости системы защиты информации.</p>				<p>Владет навыками оценки инвестиций в информационную безопасность; расчёта обоснования стоимости системы защиты информации.</p>
ОК-3	Базовый	<p>Знание: особенности этнической истории региона в различные исторические эпохи</p>	<p>Не знает особенности и этнической истории региона в различные исторические эпохи</p>	<p>Не достаточно хорошо знает особенности этнической истории региона в различные исторические эпохи</p>	<p>Хорошо знает особенности и этнической истории региона в различные исторические эпохи</p>	
		<p>Умение: применять полученные знания для обработки, анализа, синтеза информации; ориентироваться с вопросах этнической истории, языковых, хозяйственно- культурных и антропологических</p>	<p>Не умеет применять полученные знания для обработки, анализа, синтеза информации; ориентироваться с вопросах этнической истории, языковых, хозяйственных</p>	<p>Не достаточно хорошо применяет полученные знания для обработки, анализа, синтеза информации; ориентироваться с вопросах этнической истории, языковых,</p>	<p>хорошо применяет полученные знания для обработки, анализа, синтеза информации; ориентироваться с вопросах этнической истории, языковых, хозяйственных</p>	

		классификациях народов юга России	о-культурных и антропологических классификациях народов юга России	хозяйственно - культурных и антропологических классификациях народов юга России	о-культурных и антропологических классификациях народов юга России	
		Навыки: навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Отсутствуют навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Не достаточно хорошо работает с информацией из различных источников для решения профессиональных задач; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	хорошо работает с информацией из различных источников для решения профессиональных задач; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	
	Повышенный	Знание: сущности и содержания основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов, основного содержания стратегии государства, целенаправленной деятельности по выработке и реализации решений, непосредственно касающихся				Знает сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов, основного содержания стратегии государства, целенаправленной деятельности по выработке и реализации решений, непосредственно касающихся

		человка.				человка.
		Умение: анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы.				Умеет анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы.
		Навыки: разработки планов развития территорий с учетом географических особенностей регионов; навыками оценки экономические и социальные условия осуществления государственных программ.				Владеет навыками разработки планов развития территорий с учетом географических особенностей регионов; навыками оценки экономические и социальные условия осуществления государственны х программ.
ОК-4	Базовый	Знание: правовых основ защиты конфиденциальн ой информации и документов	Нет знаний правовых основ защиты конфиденци альной информаци и и документов	Не достаточно хорошо знает правовые основы защиты конфиденци альной информации и документов	Достаточно хорошо знает правовые основы защиты конфиденци альной информаци и и документов	
		Умение: пользоваться нормативно- правовыми актами	Не умеет пользоваться нормативно -правовыми актами	Не достаточно хорошо умеет пользоваться нормативно- правовыми актами	Хорошо умеет пользоваться нормативно -правовыми актами	
		Навыки: работы с нормативными правовыми актами	Отсутствуют навыки работы с нормативными правовыми	Не достаточно хорошо владеет работой с нормативным и правовыми	Хорошо владеет навыками работы с нормативными правовыми	

			актами	актами	актами	
	Повышенный	Знание: основных нормативно правовых актов в области информационно й безопасности и защиты информации, а также нормативных методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области				Знает основные нормативно правовые акты в области информационно й безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области
		Умение: работать с конфиденциальн ыми управленческим и (деловыми) и научно- техническими документами в соответствии с нормами и правилами Российского законодательств а				Умеет работать с конфиденциальн ыми управленческим и (деловыми) и научно- техническими документами в соответствии с нормами и правилами Российского законодательств а
		Навыки: использовать основы правовых знаний в области защиты конфиденциальн ых документов				Владет навыками использовать основы правовых знаний в области защиты конфиденциальн ых документов
ОК-5	Базовый	Знание: основы информационно	Нет знаний основ	Не достаточно	Хорошо знает	

		й безопасности и защиты интересов личности , общества и государства	информационной безопасности и защиты интересов личности , общества и государства	хорошо знает основы информационной безопасности и защиты интересов личности , общества и государства	основы информационной безопасности и защиты интересов личности , общества и государства	
		Умение: использовать социальную значимость своей будущей профессии в сфере экономики	Не умеет использовать социальную значимость своей будущей профессии в сфере экономики	Не достаточно хорошо умеет использовать социальную значимость своей будущей профессии в сфере экономики	Хорошо умеет использовать социальную значимость своей будущей профессии в сфере экономики	
		Навыки: способностью к высокой мотивации для выполнения профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	Отсутствуют навыки владения способностью к высокой мотивации для выполнения профессиональной деятельности и в области обеспечения информационной безопасности, общества и государства , соблюдать нормы профессиональной этики	Не достаточно хорошо владеет способностью к высокой мотивации для выполнения профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	Достаточно хорошо владеет способностью к высокой мотивации для выполнения профессиональной деятельности и в области обеспечения информационной безопасности, общества и государства , соблюдать нормы профессиональной этики	
	Повышенный	Знание: норм в области обеспечения информационной безопасности и				Знает нормы в области обеспечения информационной безопасности

		защиты интересов личности, общества и государства, нормы профессиональной этики				и защиты интересов личности, общества и государства, нормы профессиональной этики
		Умение: применять требования информационной безопасности в интересах личности, общества и государства				Умеет применять требования информационной безопасности в интересах личности, общества и государства
		Навыки: понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики				Владеет навыками понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики
ОК-6	Базовый	Знание: основные социальные институты, действия которых обеспечивает взаимодействие между	Отсутствуют знания основных социальных институтов, действия которых обеспечивает	Не достаточно хорошо знает основные социальные институты, действия которых обеспечивает	Хорошо знает основные социальные институты, действия которых обеспечивает	

		различными социальными, конфессиональными и культурными группами	взаимодействие между различными социальными, конфессиональными и культурными группами	взаимодействие между различными социальными, конфессиональными и культурными группами	взаимодействие между различными социальными, конфессиональными и культурными группами	
		Умение: анализировать процессы, идущие в различных коллективах и показать особенности их развития с учетом социальных, конфессиональных и культурных различий	Не умеет анализировать процессы, идущие в различных коллективах и показать особенности их развития с учетом социальных, конфессиональных и культурных различий	Не достаточно хорошо умеет анализировать процессы, идущие в различных коллективах и показать особенности их развития с учетом социальных, конфессиональных и культурных различий	Достаточно хорошо умеет анализировать процессы, идущие в различных коллективах и показать особенности их развития с учетом социальных, конфессиональных и культурных различий	
		Навыки: адаптации к новым ситуациям с учетом особенностей и возможностей коллектива, навыками толерантного отношения к представителям других групп	Не обладает навыками адаптации к новым ситуациям с учетом особенностей и возможностей коллектива, навыками толерантного отношения к представителям других групп	Не достаточно хорошо обладает навыками адаптации к новым ситуациям с учетом особенностей и возможностей коллектива, навыками толерантного отношения к представителям других групп	Хорошо обладает навыками адаптации к новым ситуациям с учетом особенностей и возможностей коллектива, навыками толерантного отношения к представителям других групп	
	Повышенный	Знание: этническую структуру				Знает этническую структуру

		населения южнороссийского макрорегиона, ее общую характеристику; проблемы обеспечения региональной безопасности на Юге России				населения южнороссийского макрорегиона, ее общую характеристику; проблемы обеспечения региональной безопасности на Юге России
		Умение: использовать полученные знания при общении с представителями различных народов; сравнивать и сопоставлять исторические факты, делать аргументированные выводы				Умеет использовать полученные знания при общении с представителями и различных народов; сравнивать и сопоставлять исторические факты, делать аргументированные выводы
		Навыки: применения научного знания в исследованиях; способностью использовать полученные знания на практике				Владеет навыками применения научного знания в исследованиях; способностью использовать полученные знания на практике
ОК-7	Базовый	Знание: требования к изложению и оформлению текстов официально-деловых документов	Не знает требования к изложению и оформлению текстов официально-деловых документов	Не достаточно хорошо знает требования к изложению и оформлению текстов официально-деловых документов	Хорошо знает требования к изложению и оформлению текстов официально-деловых документов	
		Умение: - вести диалог и управлять им	Не умеет вести диалог и управлять	Не достаточно хорошо умеет вести диалог	Достаточно хорошо умеет вести диалог и	

		организовывать работу с управленческой (деловой) и научно-технической документацией	им организовывать работу с управленческой (деловой) и научно-технической документацией	и управлять им организовывать работу с управленческой (деловой) и научно-технической документацией	управлять им организовывать работу с управленческой (деловой) и научно-технической документацией	
		Навыки: навыками коммуникации в письменной и устной формах на русском языке для решения задач управления посредством устного и письменного взаимодействия в управлении, в том числе в сфере профессиональной деятельности	Не обладает навыками коммуникации в письменной и устной формах на русском языке для решения задач управления посредством устного и письменного взаимодействия в управлении, в том числе в сфере профессиональной деятельности	Не достаточно хорошо обладает навыками коммуникации в письменной и устной формах на русском языке для решения задач управления посредством устного и письменного взаимодействия в управлении, в том числе в сфере профессиональной деятельности	Хорошо обладает навыками коммуникации в письменной и устной формах на русском языке для решения задач управления посредством устного и письменного взаимодействия в управлении, в том числе в сфере профессиональной деятельности	
	Повышенный	Знание: грамматики и лексики, истории и культуры страны изучаемого языка, правила речевого этикета				Знает грамматику и лексику, историю и культуру страны изучаемого языка, правила речевого этикета
		Умение: использовать знание языка в				Умеет использовать знание языка в

		профессиональ ной деятельности				профессиональ ной деятельности
		Навыки: деловых коммуникаций и речевого этикета изучаемого языка				Владет навыками деловых коммуникаций и речевого этикета изучаемого языка
ОК-8	Базовый	Знание: приемов и методов добывания информации из различных источников	Не знает приемы и методы добывания информаци и из различных источников	Не достаточно хорошо знает приемы и методы добывания информации из различных источников	Хорошо знает приемы и методы добывания информаци и из различных источников	
		Умение: самостоятельно составить план изучения объекта по вопросам его защиты	Не умеет самостоятел ьно составлять план изучения объекта по вопросам его защиты	Не достаточно хорошо умеет самостоятел ьно составлять план изучения объекта по вопросам его защиты	Достаточно хорошо умеет самостоятел ьно составлять план изучения объекта по вопросам его защиты	
		Навыки: навыками самоорганизации и самообразования	Не обладает навыками самооргани зации и самообразо вания.	Не достаточно хорошо обладает навыками самоорганиза ции и самообразова ния.	Хорошо обладает навыками самооргани зации и самообразо вания.	
	Повышенный	Знание: методики саморазвития, самореализации, повышения своей квалификации и мастерства				Знает методики саморазвития, самореализации, повышения своей квалификации и мастерства
		Умение: логически верно,				Умеет логически верно,

		аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии				аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии
		Навыки: к обобщению, анализу, восприятию информации				Владеет навыками к обобщению, анализу, восприятию информации
ОК-9	Базовый	Знание: правила соревнований по баскетболу, волейболу, легкой атлетике, плаванию;	Не знает правила соревнований по баскетболу, волейболу, легкой атлетике, плаванию	Не достаточно хорошо знает правила соревнований по баскетболу, волейболу, легкой атлетике, плаванию	Хорошо знает правила соревнований по баскетболу, волейболу, легкой атлетике, плаванию	
		Умение: провести комплекс гигиенической гимнастики; -провести комплекс общеразвивающих упражнений;	Не умеет проводить комплекс гигиенической гимнастики; -проводить комплекс общеразвивающих упражнений ;	Не достаточно хорошо умеет проводить комплекс гигиенической гимнастики; -проводить комплекс общеразвивающих упражнений;	Достаточно хорошо умеет проводить комплекс гигиенической гимнастики; -проводить комплекс общеразвивающих упражнений ;	
		Навыки: - технологиями определения уровня физической подготовленности и при помощи тестов;	Не обладает - технологиями определения физической подготовленности	Не достаточно хорошо обладает - технологиями определения уровня	Хорошо обладает - технологиями определения уровня физической	

		<p>-техникой бега на короткие, средние и длинные дистанции;</p> <p>-техникой оздоровительной ходьбы, бега, прыжка в длину;</p> <p>- техникой прикладных упражнений – лазаньем, перелазаньем, упражнениями в равновесии;</p> <p>-техникой плавания различными способами плаваниями;</p> <p>-техникой и тактикой двусторонней игры в баскетбол;</p> <p>-техникой и тактикой двусторонней игры в волейбол;</p> <p>-технологиями мышечной релаксации;</p> <p>-технологиями регулирования психоэмоционального состояния на занятиях физическими упражнениями;</p> <p>- способами сохранения, укрепления здоровья, способами оценки и самооценки физического</p>	<p>ности при помощи тестов;</p> <p>-техникой бега на короткие, средние и длинные дистанции;</p> <p>-техникой оздоровительной ходьбы, бега, прыжка в длину;</p> <p>- техникой прикладных упражнений – лазаньем, перелазаньем, упражнениями в равновесии;</p> <p>-техникой плавания различными способами плаваниями ;</p> <p>-техникой и тактикой двусторонней игры в баскетбол;</p> <p>-техникой и тактикой двусторонней игры в волейбол;</p> <p>- технологиями мышечной релаксации;</p> <p>- технология</p>	<p>физической подготовленности при помощи тестов;</p> <p>-техникой бега на короткие, средние и длинные дистанции;</p> <p>-техникой оздоровительной ходьбы, бега, прыжка в длину;</p> <p>- техникой прикладных упражнений – лазаньем, перелазаньем, упражнениям и в равновесии;</p> <p>-техникой плавания различными способами плаваниями;</p> <p>-техникой и тактикой двусторонней игры в баскетбол;</p> <p>-техникой и тактикой двусторонней игры в волейбол;</p> <p>- технологиями мышечной релаксации;</p> <p>- технологиями регулирования</p>	<p>подготовленности при помощи тестов;</p> <p>-техникой бега на короткие, средние и длинные дистанции;</p> <p>-техникой оздоровительной ходьбы, бега, прыжка в длину;</p> <p>- техникой прикладных упражнений – лазаньем, перелазаньем, упражнениями в равновесии;</p> <p>-техникой плавания различными способами плаваниями ;</p> <p>-техникой и тактикой двусторонней игры в баскетбол;</p> <p>-техникой и тактикой двусторонней игры в волейбол;</p> <p>- технологиями мышечной релаксации;</p> <p>-</p>	
--	--	--	---	---	---	--

		<p>состояния организма;</p> <p>-технологиями проведения закаливающих процедур;</p> <p>- технологиями разработки комплексов физических упражнений для развития двигательных способностей;</p>	<p>ми регулирование психоэмоционального состояния на занятиях физическим и упражнениями;</p> <p>- способами сохранения, укрепления здоровья, способами оценки и самооценки физического состояния организма;</p> <p>- технологиями проведения закаливающих процедур;</p> <p>- технологиями разработки комплексов физических упражнений для развития двигательных способностей;</p>	<p>психоэмоционального состояния на занятиях физическими упражнениями;</p> <p>- способами сохранения, укрепления здоровья, способами оценки и самооценки физического состояния организма;</p> <p>- технологиями проведения закаливающих процедур;</p> <p>- технологиями разработки комплексов физических упражнений для развития двигательных способностей;</p>	<p>технологиями регулирования психоэмоционального состояния на занятиях физическим и упражнениями;</p> <p>- способами сохранения, укрепления здоровья, способами оценки и самооценки физического состояния организма;</p> <p>- технологиями проведения закаливающих процедур;</p> <p>- технологиями разработки комплексов физических упражнений для развития двигательных способностей;</p>	
	Повышенный	<p>Знание:</p> <p>техники изучаемых двигательных действий;</p>				<p>Знает техники изучаемых двигательных действий;</p>
		<p>Умение:</p>				<p>Умеет направленно</p>

		направленно использовать средства физической культуры для повышения уровня физической подготовленности;				использовать средства физической культуры для повышения уровня физической подготовленности;
		Навыки: разработки корригирующих комплексов физических упражнений (комплексы упражнений на осанку).				Владеет навыками разработки корригирующих комплексов физических упражнений (комплексы упражнений на осанку).
ОПК-1	Базовый	Знание: основные физические явления и законы механики, электротехники, теплотехники, оптики и ядерной физики и их математическое описание	Не знает основные физические явления и законы механики, электротехники, теплотехники, оптики и ядерной физики и их математическое описание	Не достаточно хорошо знает основные физические явления и законы механики, электротехники, теплотехники, оптики и ядерной физики и их математическое описание	Хорошо знает основные физические явления и законы механики, электротехники, теплотехники, оптики и ядерной физики и их математическое описание	
		Умение: объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; работать с приборами и оборудованием физической	Не умеет объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;	Не достаточно хорошо умеет объяснять основные наблюдаемые природные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; работать	Достаточно хорошо умеет объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических	

		лаборатории	работать с приборами и оборудованием физической лаборатории	с приборами и оборудованием физической лаборатории	взаимодействий; работать с приборами и оборудованием физической лаборатории	
		<p>Навыки: естественной культурой в области физики, как частью общечеловеческой и профессиональной культуры; навыками использования базовых знаний о строении различных классов физических объектов для понимания свойств материалов и механизмов процессов, протекающих в природе; навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования физической лаборатории;</p>	<p>Не обладает навыками естественной культурой в области физики, как частью общечеловеческой и профессиональной культуры; навыками использования базовых знаний о строении различных классов физических объектов для понимания свойств материалов и механизмов процессов, протекающих в природе; навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования физической лаборатории;</p>	<p>Не достаточно хорошо обладает навыками естественной культурой в области физики, как частью общечеловеческой и профессиональной культуры; навыками использования базовых знаний о строении различных классов физических объектов для понимания свойств материалов и механизмов процессов, протекающих в природе; навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования физической лаборатории;</p>	<p>Хорошо обладает навыками естественной культурой в области физики, как частью общечеловеческой и профессиональной культуры; навыками использования базовых знаний о строении различных классов физических объектов для понимания свойств материалов и механизмов процессов, протекающих в природе; навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования физической лаборатории;</p>	

	Повышенный	Знание: функциональные назначения изучаемых приборов; принцип действия изучаемых приборов и понимать сущность физических процессов и явлений, происходящих в них.				Знает функциональные назначения изучаемых приборов; принцип действия изучаемых приборов и понимать сущность физических процессов и явлений, происходящих в них.
		Умение: объяснять устройство изучаемых приборов, из принцип действия, назначение элементов структуры и их влияние на электрические параметры и частотные свойства.				Умеет объяснять устройство изучаемых приборов, из принцип действия, назначение элементов структуры и их влияние на электрические параметры и частотные свойства.
		Навыки: компьютерного исследования приборов по их электрическим моделям; навыками расчета базовых каскадов аналоговых и ячеек цифровых схем				Владеет навыками компьютерного исследования приборов по их электрическим моделям; навыками расчета базовых каскадов аналоговых и ячеек цифровых схем
ОПК-2	Базовый	Знание: основные понятия и методы математического анализа, основные методы решения	Не знает основные понятия и методы математического анализа, основные	Не достаточно хорошо знает основные понятия и методы математического анализа,	Хорошо знает основные понятия и методы математического анализа,	

		<p>типовых задач и умеет их применять на практике; связи между различными математическим и понятиями и объектами.</p>	<p>методы решения типовых задач и умеет их применять на практике; связи между различными математическими понятиями и объектами.</p>	<p>основные методы решения типовых задач и умеет их применять на практике; связи между различными математическими понятиями и объектами.</p>	<p>основные методы решения типовых задач и умеет их применять на практике; связи между различными математическими понятиями и объектами.</p>	
		<p>Умение: распознавать математические объекты; применять математические методы для решения простейших задач; составлять план решения нестандартной задачи и оценивать достоверность полученного решения.</p>	<p>Не умеет распознавать математические объекты; применять математические методы для решения простейших задач; составлять план решения нестандартной задачи и оценивать достоверность полученного решения.</p>	<p>Не достаточно хорошо умеет распознавать математические объекты; применять математические методы для решения простейших задач; составлять план решения нестандартной задачи и оценивать достоверность полученного решения.</p>	<p>Достаточно хорошо умеет распознавать математические объекты; применять математические методы для решения простейших задач; составлять план решения нестандартной задачи и оценивать достоверность полученного решения.</p>	
		<p>Навыки: владения инструментарием для решения простейших математических задач; математической терминологией и различными способами</p>	<p>Не обладает навыками владения инструментарием для решения простейших математических задач; математической</p>	<p>Не достаточно хорошо обладает навыками владения инструментарием для решения простейших математическ</p>	<p>Хорошо обладает навыками владения инструментарием для решения простейших математическ</p>	

		представления математической информации (аналитическим, графическим, словесным и др.); навыками применения современного математического инструментария для решения профессиональных задач	терминологией и различными способами представления математической информации (аналитическим, графически, словесным и др.); навыками применения современного математического инструментария для решения профессиональных задач	их задач; математической терминологией и различными способами представления математической информации (аналитическим, графическим, словесным и др.); навыками применения современного математического инструментария для решения профессиональных задач	ской терминологией и различными способами представления математической информации (аналитическим, графически, словесным и др.); навыками применения современного математического инструментария для решения профессиональных задач	
	Повышенный	Знание: основные понятия и законы теории множеств; методологию использования аппарата математической логики и способы проверки истинности утверждений.				Знает основные понятия и законы теории множеств; методологию использования аппарата математической логики и способы проверки истинности утверждений.
		Умение: исследовать булевы функции, получать их представление в виде формул.				Умеет исследовать булевы функции, получать их представление в виде формул.
		Навыки:				Владеет

		навыками решения задач дискретной математики.				навыками решения задач дискретной математики.
ОПК-3	Базовый	<p>Знание: методы анализа и расчета электрических цепей постоянного и переменного сигналов, 3-х фазных электрических цепей, нелинейных электрических цепей постоянного и переменного токов;</p> <p>Методы расчета магнитных цепей;</p>	<p>Не знает методы анализа и расчета электрических цепей постоянного и переменного сигналов, 3-х фазных электрических цепей, нелинейных электрических цепей постоянного и переменного токов;</p> <p>Методы расчета магнитных цепей;</p>	<p>Не достаточно хорошо знает методы анализа и расчета электрических цепей постоянного и переменного сигналов, 3-х фазных электрических цепей, нелинейных электрических цепей постоянного и переменного токов;</p> <p>Методы расчета магнитных цепей;</p>	<p>Хорошо знает методы анализа и расчета электрических цепей постоянного и переменного сигналов, 3-х фазных электрических цепей, нелинейных электрических цепей постоянного и переменного токов;</p> <p>Методы расчета магнитных цепей;</p>	
		<p>Умение: экспериментальным способом определить параметры и характеристики типовых электротехнических, электронных элементов и устройств;</p> <p>Производить измерение основных электрических величин и некоторых неэлектрических величин, связанных с</p>	<p>Не умеет экспериментальным способом определить параметры и характеристики типовых электротехнических, электронных элементов и устройств;</p> <p>Производить измерение основных электрических величин</p>	<p>Не достаточно хорошо умеет экспериментальным способом определить параметры и характеристики типовых электротехнических, электронных элементов и устройств;</p> <p>Производить измерение основных электрических величин и некоторых</p>	<p>Достаточно хорошо умеет экспериментальным способом определить параметры и характеристики типовых электротехнических, электронных элементов и устройств;</p> <p>Производить измерение основных</p>	

		профилем инженерной деятельности;	и некоторых неэлектрических величин, связанных с профилем инженерной деятельности;	неэлектрических величин, связанных с профилем инженерной деятельности;	электрических величин и некоторых неэлектрических величин, связанных с профилем инженерной деятельности;	
		Навыки: сборки и анализа электротехнических схем; Измерением токов, напряжений, мощностей и других электротехнических величин	Не обладает навыками сборки и анализа электротехнических схем; Измерением токов, напряжений, мощностей и других электротехнических величин	Не достаточно хорошо обладает навыками сборки и анализа электротехнических схем; Измерением токов, напряжений, мощностей и других электротехнических величин	Хорошо обладает навыками сборки и анализа электротехнических схем; Измерением токов, напряжений, мощностей и других электротехнических величин	
	Повышенный	Знание: условных графических обозначений изучаемых приборов; схем включения и режимы работы электронных приборов; видов статических характеристик и их семейства в различных схемах включения.				Знает условные графические обозначения изучаемых приборов; схем включения и режимы работы электронных приборов; видов статических характеристик и их семейства в различных схемах включения.
		Умение: определять дифференциальные параметры по статическим характеристикам				Умеет определять дифференциальные параметры по статическим характеристикам

		; производить пересчет значений параметров из одной схемы включения ВТ в другую.				м; производить пересчет значений параметров из одной схемы включения ВТ в другую.
		Навыки: навыками работы с контрольно-измерительной аппаратурой процесс изучения дисциплины связан с формированием общекультурных, гуманитарных и общепрофессиональных компетенций студента.				Владеет навыками работы с контрольно-измерительной аппаратурой, процесс изучения дисциплины связан с формированием общекультурных, гуманитарных и общепрофессиональных компетенций студента.
ОПК-4	Базовый	Знание: значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	Не знает значение информации и в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	Не достаточно хорошо знает значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	Хорошо знает значение информации и в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	
		Умение: понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения	Не умеет понимать значение информации и в развитии современного общества,	Не достаточно хорошо умеет понимать значение информации в развитии современного общества,	Достаточно хорошо умеет понимать значение информации и в развитии современно	

		информационных технологий для обработки информации	применять достижения информационных технологий для обработки информации	применять достижения информационных технологий для обработки информации	го общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	
		Навыки: понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	Не обладает навыками понимания значения информации и в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	Не достаточно хорошо обладает навыками понимания значения информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	Хорошо обладает навыками понимания значения информации и в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для обработки информации	
	Повышенный	Знание: современные достижения вычислительной техники (вычислительные машины, системы и сети телекоммуникаций); основные методы анализа информационных процессов; информационные закономерности, специфику информационных объектов и				Знает современные достижения вычислительной техники (вычислительные машины, системы и сети телекоммуникаций); основные методы анализа информационных процессов; информационные закономерности, специфику информационных объектов и ресурсов,

		ресурсов, информационных потребностей в решении задач.				информационных потребностей в решении задач.
		Умение: решать задачи в области информационных технологий для анализа, проектирования и сопровождения профессионально-ориентированных информационных систем; формулировать и решать задачи проектирования профессионально-ориентированных информационных систем с использованием различных методов и решений;				Умеет решать задачи в области информационных технологий для анализа, проектирования и сопровождения профессионально-ориентированных информационных систем; формулировать и решать задачи проектирования профессионально-ориентированных информационных систем с использованием различных методов и решений;
		Навыки: построения моделей информационных процессов; методами управления профессионально-ориентированной информационной системой				Владет построения моделей информационных процессов; методами управления профессионально-ориентированной информационной системой
ОПК-5	Базовый	Знание: основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и	Не знает основные нормативные правовые акты в области информац	Не достаточно хорошо знает основные нормативные правовые акты в	Хорошо знает основные нормативные правовые акты в области	

		<p>защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области;</p> <p>структуру документов и нормативные требования к составлению и оформлению управленческих и научно – технических документов</p>	<p>онной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области;</p> <p>структуру документов и нормативные требования к составлению и оформлению управленческих и научно – технических документов</p>	<p>области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области;</p> <p>структуру документов и нормативные требования к составлению и оформлению управленческих и научно – технических документов</p>	<p>информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области;</p> <p>структуру документов и нормативные требования к составлению и оформлению управленческих и научно – технических документов</p>	
		<p>Умение:</p> <p>пользоваться нормативными документами по защите информации</p>	<p>Не умеет пользоваться нормативными документами и по защите информации</p>	<p>Не достаточно хорошо умеет пользоваться нормативными документами по защите информации</p>	<p>Достаточно хорошо умеет пользоваться нормативными документами и по защите информации</p>	

					и	
		<p>Навыки:</p> <p>работы с нормативными правовыми актами</p>	<p>Не обладает навыками работы с нормативными правовыми актами</p>	<p>Не достаточно хорошо обладает навыками работы с нормативными и правовыми актами</p>	<p>Хорошо обладает навыками работы с нормативными правовыми актами</p>	
	Повышенный	<p>Знание:</p> <p>– правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны; правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации</p>				<p>Знает</p> <p>– правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны; правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации</p>
		<p>Умение:</p> <p>пользоваться нормативными документами по защите информации; применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и</p>				<p>Умеет</p> <p>пользоваться нормативными документами по защите информации; применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и</p>

		оценки защищенности компьютерных систем				оценки защищенности компьютерных систем
		Навыки: применения требований нормативных документов на практике				Владеет навыками применения требований нормативных документов на практике
ОПК-6	Базовый	Знание: Приемов оказания первой помощи,	Не знает приемов оказания первой помощи,	Не достаточно хорошо знает приемов оказания первой помощи,	Хорошо знает приемов оказания первой помощи,	
		Умение: организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности	Не умеет организовывать мероприятия по охране труда и технике безопасности	Не достаточно хорошо умеет организовывать мероприятия по охране труда и технике безопасности	Достаточно хорошо умеет организовывать мероприятия по охране труда и технике безопасности	
		Навыки: безопасного использования технических средств в профессиональной деятельности	Не обладает навыками безопасного использования технических средств в профессиональной деятельности	Не достаточно хорошо обладает навыками безопасного использования технических средств в профессиональной деятельности	Хорошо обладает навыками безопасного использования технических средств в профессиональной деятельности	
	Повышенный	Знание: защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций				Знает защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций

		Навыки: применения средств защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций				Владет навыками применения средств защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-7	Базовый	Знание: видов информационных ресурсов, подлежащие защите	Не знает виды информационных ресурсов, подлежащие защите	Не достаточно хорошо знает виды информационных ресурсов, подлежащие защите	Хорошо знает виды информационных ресурсов, подлежащие защите	
		Умение: определять угрозы безопасности информации и возможные пути реализации угроз на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты	Не умеет определять угрозы безопасности и информации и возможные пути реализации угроз на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты	Не достаточно хорошо умеет определять угрозы безопасности информации и возможные пути реализации угроз на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты	Достаточно хорошо умеет определять угрозы безопасности и информации и возможные пути реализации угроз на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты	
		Навыки: анализа информационной безопасности простых объектов	Не обладает навыками анализа информационной безопасности и простых	Не достаточно хорошо обладает навыками анализа информационной	Хорошо обладает навыками анализа информационной безопасности	

			объектов	ной безопасности простых объектов	и простых объектов	
	Повышенный	<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – направления и методы обеспечения безопасности информационных ресурсов, ведения аналитической работы по выявлению угроз несанкционированного доступа к информации, ее утраты; – функциональные возможности и предпосылки эффективного использования различных типов технологических систем и способов обработки и хранения традиционных и электронных конфиденциальных документов; – направления и методы работы с персоналом, обладающим конфиденциальной информацией; – виды информационных ресурсов по категориям доступа 				<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> – направления и методы обеспечения безопасности информационных ресурсов, ведения аналитической работы по выявлению угроз несанкционированного доступа к информации, ее утраты; – функциональные возможности и предпосылки эффективного использования различных типов технологических систем и способов обработки и хранения традиционных и электронных конфиденциальных документов; – направления и методы работы с персоналом, обладающим конфиденциальной информацией; виды информационных ресурсов по категориям доступа

		<p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять угрозы безопасности конфиденциальной информации – организовывать сохранность конфиденциальных документов; – пользоваться архивными конфиденциальными документами; – работать с персоналом, обладающим конфиденциальной информацией. 				<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять угрозы безопасности конфиденциальной информации – организовывать сохранность конфиденциальных документов; – пользоваться архивными конфиденциальными документами; – работать с персоналом, обладающим конфиденциальной информацией.
		<p>Навыки:</p> <p>определять виды информационных ресурсов, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути противодействия им</p>				<p>Владет навыками определять виды информационных ресурсов, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути противодействия им</p>
ПК-1	Базовый	<p>Знание: методов и способов установки, настройки и обслуживания программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации;</p>	<p>Не знает методы и способы установки, настройки и обслуживания программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и</p>	<p>Не достаточно хорошо знает методы и способы установки, настройки и обслуживания программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и</p>	<p>Хорошо знает методы и способы установки, настройки и обслуживания программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и</p>	

			технических средств защиты информации;	ческих) и технических средств защиты информации;	ических) и технических средств защиты информации;	
		Умение: выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Не умеет выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Не достаточно хорошо умеет выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Достаточно хорошо умеет выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	
		Навыки: по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Не обладает навыками по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Не достаточно хорошо обладает навыками по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Хорошо обладает навыками по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	
	Повышенный	Знание: процедуры				Знает процедуры информационно

		информационно й безопасности в ИС; объекты и методы информационно й безопасности				й безопасности в ИС; объекты и методы информационно й безопасности
		Умение: выполнять инсталляцию и настройку приложений и служб информационно й системы; организовывать использование общих ресурсов в информационны х сетях и системах				Умеет выполнять инсталляцию и настройку приложений и служб информационно й системы; организовывать использование общих ресурсов в информационны х сетях и системах
		Навыки: основами организации защиты информации в информационно й системе				Владеет навыками основами организации защиты информации в информационно й системе
ПК-2	Базовый	Знание: программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальн ые средства, языки и системы программирован ия для решения профессиональн ых задач	Не знает программн ые средства системного, прикладног о и специально го назначения, инструмент альные средства, языки и системы программир ования для решения профессион альных	Не достаточно хорошо знает программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментал ьные средства, языки и системы программиро вания для решения профессиона	Хорошо знает программн ые средства системного, прикладног о и специально го назначения, инструмент альные средства, языки и системы программир ования для решения профессион альных	

			задач	льных задач	задач	
		Умение: применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Не умеет применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Не достаточно хорошо умеет применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Достаточно хорошо умеет применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	
		Навыки: применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Не обладает навыками применения программных средств системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Не достаточно хорошо обладает навыками применения программных средств системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Хорошо обладает навыками применения программных средств системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	
	Повышенный	Знание: информационные модели знаний и методы				Знает информационные модели знаний и методы представления

		<p>представления знаний в базах информационных систем;</p> <p>основные принципы организации баз данных информационных систем, способы построения баз</p>				<p>знаний в базах информационных систем;</p> <p>основные принципы организации баз данных информационных систем, способы построения баз</p>
		<p>Умение:</p> <p>ставить задачу системного проектирования и комплексирования локальных и глобальных сетей обслуживания пользователей информационных систем;</p> <p>ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой;</p> <p>формулировать основные технико-экономические требования к проектируемым профессионально-ориентированным информационным системам</p>				<p>Умеет ставить задачу системного проектирования и комплексирования локальных и глобальных сетей обслуживания пользователей информационных систем;</p> <p>ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой;</p> <p>формулировать основные технико-экономические требования к проектируемым профессионально-ориентированным информационным системам</p>
		<p>Навыки:</p> <p>владения современными программными средствами</p>				<p>Владеет навыками современных программных средств системного,</p>

		системного, прикладного и специального назначения				прикладного и специального назначения
ПК-3	Базовый	Знание: технологии инсталляции информационных систем	Не знает технологии инсталляции и информационных систем	Не достаточно хорошо знает технологии инсталляции информационных систем	Хорошо знает технологии инсталляции и информационных систем	
		Умение: оценивать необходимость применения различных средств администрирования; организовывать защиту информации в информационной системе	Не умеет оценивать необходимость применения различных средств администрирования; организовывать защиту информации в информационной системе	Не достаточно хорошо умеет оценивать необходимость применения различных средств администрирования; организовывать защиту информации в информационной системе	Достаточно хорошо умеет оценивать необходимость применения различных средств администрирования; организовывать защиту информации в информационной системе	
		Навыки: эксплуатации программных приложений и служб информационной системы	Не обладает навыками эксплуатации и программных приложений и служб информационной системы	Не достаточно хорошо обладает навыками эксплуатации программных приложений и служб информационной системы	Хорошо обладает навыками эксплуатации и программных приложений и служб информационной системы	
	Повышенный	Знание: содержания мер администрирования подсистемы информационной безопасности объекта защиты				Знает содержания мер администрирования подсистемы информационной безопасности объекта защиты

		Умение: выполнять функции администратора подсистемы информационной безопасности объекта защиты				Умеет выполнять функции администратора подсистемы информационной безопасности объекта защиты
		Навыки: администрирования подсистемы информационной безопасности объекта защиты				Владет навыками администрирования подсистемы информационной безопасности объекта защиты
ПК-4	Базовый	Знание: – положения политики информационной безопасности; – комплекс мер, направленных на обеспечение информационной безопасности объекта защиты	Не знает – положения политики информационной безопасности; комплекс мер, направленных на обеспечение информационной безопасности объекта защиты	Не достаточно хорошо знает – положения политики информационной безопасности; комплекс мер, направленных на обеспечение информационной безопасности объекта защиты	Хорошо знает – положения политики информационной безопасности; комплекс мер, направленных на обеспечение информационной безопасности объекта защиты	
		Умение: реализовать нормы и правила политики информационной безопасности	Не умеет реализовывать нормы и правила политики информационной безопасности	Не достаточно хорошо умеет реализовывать нормы и правила политики информационной безопасности	Достаточно хорошо умеет реализовывать нормы и правила политики информационной безопасности	
		Навыки: способностью применять комплексный подход к	Не обладает способностью применять комплексны	Не достаточно хорошо обладает способностью	Хорошо обладает способностью применять	

		обеспечению информационно й безопасности объекта защиты	й подход к обеспечени ю информаци онной безопасност и объекта защиты	ю применять комплексный подход к обеспечению информацион ной безопасности объекта защиты	комплексны й подход к обеспечени ю информаци онной безопасност и объекта защиты	
	Повышенный	Знание: – положен ия политики информационно й безопасности; – комплек с мер, направленных на обеспечение информационно й безопасности объекта защиты				Знает – положе ния политики информационно й безопасности; комплекс мер, направленных на обеспечение информационно й безопасности объекта защиты
		Умение: реализовать нормы и правила политики информационно й безопасности				Умеет реализовать нормы и правила политики информационно й безопасности
		Навыки: применять комплексный подход к обеспечению информационно й безопасности объекта защиты				Владеет навыками применять комплексный подход к обеспечению информационно й безопасности объекта защиты
ПК-5	Базовый	Знание: положения по аттестации объекта информатизации	Не знает положения по аттестации объекта информатиз ации	Не достаточно хорошо знает положения по аттестации объекта информатиза ции	Хорошо знает положения по аттестации объекта информатиз ации	
		Умение: применять требования безопасности информации при	Не умеет применять требования безопасност и	Не достаточно хорошо умеет применять требования	Достаточно хорошо умеет применять требования	

		аттестации объекта информатизации	информации и при аттестации объекта информатизации	безопасности информации при аттестации объекта информатизации	безопасности информации и при аттестации объекта информатизации	
		Навыки: принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации	Не обладает навыками принимать участие в организации и и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации	Не достаточно хорошо обладает навыками принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации	Хорошо обладает навыками принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации	
ПК-6	Базовый	Знание: содержание контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных средств защиты информации; содержание контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых технических средств защиты информации.	Не знает содержание контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных средств защиты информации; содержание контрольных проверок работоспособности и эффективности	Не достаточно хорошо знает содержание контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных средств защиты информации; содержание контрольных проверок работоспособности и эффективности	Хорошо знает содержание контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных средств защиты информации; содержание контрольных проверок работоспособности и	

			сти применяемых технических средств защиты информации.	применяемых технических средств защиты информации.	эффективности применяемых технических средств защиты информации.	
		Умение: проводить контрольные проверки работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Не умеет проводить контрольные проверки работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Не достаточно хорошо умеет проводить контрольные проверки работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Достаточно хорошо умеет проводить контрольные проверки работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	
		Навыки: принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Не обладает навыками принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и	Не достаточно хорошо обладает навыками принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и	Хорошо обладает навыками принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных	

			технически х средств защиты информаци и	средств защиты информации	и технически х средств защиты информаци и	
	Повышенный	Знание: программно- аппаратные и технические средства защиты информации в экономике				Знает программно- аппаратные и технические средства защиты информации в экономике
		Умение: проводить контрольные проверки работоспособнос ти и эффективности применяемых программных продуктов				Умеет проводить контрольные проверки работоспособно сти и эффективности применяемых программных продуктов
		Навыки высокой мотивации для выполнения профессиональн ой деятельности в области обеспечения информационно й безопасности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональн ой этики				Владет навыками высокой мотивации для выполнения профессиональн ой деятельности в области обеспечения информационно й безопасности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональн ой этики
ПК-7	Базовый	Знание: основных этапов проектирования подсистем и средств обеспечения информационно й безопасности;	Не знает основных этапов проектиров ания подсистем и средств обеспечени я информаци онной	Не достаточно хорошо знает основных этапов проектирован ия подсистем и средств обеспечения информацион ной	Хорошо знает основных этапов проектиров ания подсистем и средств обеспечени я информаци	

			безопасности;	безопасности;	онной безопасности;	
		Умение: проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем защиты персональных данных;	Не умеет проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем защиты персональных данных;	Не достаточно хорошо умеет проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем защиты персональных данных;	Достаточно хорошо умеет проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем защиты персональных данных;	
		Навыки: проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности	Не обладает навыками проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности	Не достаточно хорошо обладает навыками проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности	Хорошо обладает навыками проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности	
	Повышенный	Знание: положения технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений				Знает положения технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений
		Умение: проводить анализ средств обеспечения информационной безопасности				Умеет проводить анализ средств обеспечения информационной безопасности
		Навыки: участия в проведении технико-экономического				Владеет навыками участия в проведении

		обоснования соответствующих проектных решений				технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений
ПК-8	Базовый	Знание: структуры систем документационного обеспечения; теоретические основы документооборота, его современные проблемы и терминологию;	Не знает структуры систем документационного обеспечения; теоретические основы документооборота, его современные проблемы и терминологию;	Не достаточно хорошо знает структуры систем документационного обеспечения; теоретические основы документооборота, его современные проблемы и терминологию;	Хорошо знает структуры систем документационного обеспечения; теоретические основы документооборота, его современные проблемы и терминологию;	
		Умение: оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Не умеет оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Не достаточно хорошо умеет оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Достаточно хорошо умеет оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	
		Навыки: разработке проектной и рабочей технической документации, оформлению законченных проектно-конструкторских работ	Не обладает навыками разработки проектной и рабочей технической документации, оформлению	Не достаточно хорошо обладает навыками разработки проектной и рабочей технической документации,	Хорошо обладает навыками разработки проектной и рабочей технической документации, оформлению	

		соответствии с нормами и стандартами;	законченны х проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартам и;	оформлению законченных проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами;	ю законченны х проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартам и;	
	Повышенный	Знание: способы и средства документирования, классификацию типов носителей документной информации				Знает способы и средства документирования, классификацию типов носителей документной информации
		Навыки: способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации, мотивации и нормирования труда				Владет способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации, мотивации и нормирования труда
ПК-9	Базовый	Знание: научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по профилю своей профессиональной деятельности	Не знает научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по профилю своей профессиональной деятельности	Не достаточно хорошо знает научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по профилю своей профессиональной деятельности	Хорошо знает научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по профилю своей профессиональной деятельности	
		Умение:	Не умеет	Не	Достаточно	

		осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов	осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов	достаточно хорошо умеет осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов	хорошо умеет осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов	
		Навыки: составления обзора по вопросам обеспечения информационной безопасности	Не обладает навыками составления обзора по вопросам обеспечения информационной безопасности	Не достаточно хорошо обладает навыками составления обзора по вопросам обеспечения информационной безопасности	Хорошо обладает навыками составления обзора по вопросам обеспечения информационной безопасности	
	Повышенный	Знание: источники научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам обеспечения информационной безопасности				Знает источники научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам обеспечения информационной безопасности
		Умение: осуществлять подбор научно-технической литературы по вопросам обеспечения информационной безопасности; осуществлять изучение нормативных и				Умеет осуществлять подбор научно-технической литературы по вопросам обеспечения информационной безопасности; осуществлять изучение нормативных и

		методических материалов по вопросам обеспечения информационной безопасности				методических материалов по вопросам обеспечения информационной безопасности
		Навыки: осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности				Владеет навыками осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности
ПК-10	Базовый	Знание: принципы управления, мониторинга и аудита информационных систем	Не знает принципы управления, мониторинга и аудита информационных систем	Не достаточно хорошо знает принципы управления, мониторинга и аудита информационных систем	Хорошо знает принципы управления, мониторинга и аудита информационных систем	
		Умение: организовывать безопасную работу в Интернет	Не умеет организовать безопасную работу в Интернет	Не достаточно хорошо умеет организовать безопасную работу в Интернет	Достаточно хорошо умеет организовать безопасную работу в Интернет	
		Навыки: оценки необходимости применения различных средств администрирова	Не обладает навыками оценки необходимости применения	Не достаточно хорошо обладает навыками оценки	Хорошо обладает навыками оценки необходимости	

		ния	различных средств администрирования	необходимости применения различных средств администрирования	применения различных средств администрирования	
	Повышенный	Знание: принципы и методы организационной защиты информации				Знает принципы и методы организационной защиты информации
		Умение: анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта				Умеет анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта
		Навыки: владения методами формирования требований по защите информации				Владет владения методами формирования требований по защите информации
ПК-11	Базовый	Знание: принципов действия и основные параметры различных типов линий радиосвязи	Не знает принципы действия и основные параметры различных типов линий радиосвязи	Не достаточно хорошо знает принципы действия и основные параметры различных типов линий радиосвязи	Хорошо знает принципы действия и основные параметры различных типов линий радиосвязи	
		Умение: применять на практике методы анализа и расчета напряженности поля в точке приема и надежности работы линий радиосвязи с учетом явлений, влияющих на качественные	Не умеет применять на практике методы анализа и расчета напряженности поля в точке приема и надежности работы линий радиосвязи	Не достаточно хорошо умеет применять на практике методы анализа и расчета напряженности поля в точке приема и надежности работы линий радиосвязи с	Достаточно хорошо умеет применять на практике методы анализа и расчета напряженности поля в точке приема и надежности работы	

		показатели таких радиолиний	с учетом явлений, влияющих на качественные показатели таких радиолиний	учетом явлений, влияющих на качественные показатели таких радиолиний	линий радиосвязи с учетом явлений, влияющих на качественные показатели таких радиолиний	
		Навыки: работы с пакетами прикладных программ по расчету линий радиосвязи различного типа	Не обладает навыками работы с пакетами прикладных программ по расчету линий радиосвязи различного типа	Не достаточно хорошо обладает навыками работы с пакетами прикладных программ по расчету линий радиосвязи различного типа	Хорошо обладает навыками работы с пакетами прикладных программ по расчету линий радиосвязи различного типа	
	Повышенный	Знание: сущность физических процессов, происходящих при распространении радиоволн различных диапазонов в различных типах линий радиосвязи				Знает сущность физических процессов, происходящих при распространении радиоволн различных диапазонов в различных типах линий радиосвязи
		Умение: разрабатывать и обосновывать соответствующее техническому заданию и современному уровню развития теории и техники варианты построений линий радиосвязи с				Умеет разрабатывать и обосновывать соответствующее техническому заданию и современному уровню развития теории и техники варианты построений линий радиосвязи с

		повышенной помехозащищенностью с учетом условий их реальной эксплуатации, включая требования экономики, охраны труда и окружающей среды, конфиденциальности передаваемой информации				повышенной помехозащищенностью с учетом условий их реальной эксплуатации, включая требования экономики, охраны труда и окружающей среды, конфиденциальности передаваемой информации
		Навыки: расчета электромагнитной совместимости между радиоэлектронными средствами различного назначения				Владеет навыками расчета электромагнитной совместимости между радиоэлектронными средствами различного назначения
ПК-12	Базовый	Знание: природы происхождения и способов экспериментальной идентификации непреднамеренных и преднамеренных помех при распространении радиоволн в различных линиях радиосвязи	Не знает природы происхождения и способов экспериментальной идентификации непреднамеренных и преднамеренных помех при распространении радиоволн в различных линиях радиосвязи	Не достаточно хорошо знает природы происхождения и способов экспериментальной идентификации непреднамеренных и преднамеренных помех при распространении радиоволн в различных линиях радиосвязи	Хорошо знает природы происхождения и способов экспериментальной идентификации непреднамеренных и преднамеренных помех при распространении радиоволн в различных линиях радиосвязи	
		Умение: выбирать элементы радиотехнически	Не умеет выбирать элементы радиотехнически	Не достаточно хорошо умеет выбирать	Достаточно хорошо умеет выбирать	

		х устройств, обеспечивающих функционирование линий радиосвязи с учетом требований миниатюризации, надежности, электромагнитной совместимости, технологичности, ремонтпригодности, удобства эксплуатации и экономической эффективности	ческих устройств, обеспечивающих функционирование линий радиосвязи с учетом требований миниатюризации, надежности, электромагнитной совместимости, технологичности, ремонтпригодности, удобства эксплуатации и экономической эффективности	элементы радиотехнических устройств, обеспечивающих функционирование линий радиосвязи с учетом требований миниатюризации, надежности, электромагнитной совместимости, технологичности, ремонтпригодности, удобства эксплуатации и экономической эффективности	элементы радиотехнических устройств, обеспечивающих функционирование линий радиосвязи с учетом требований миниатюризации, надежности, электромагнитной совместимости, технологичности, ремонтпригодности, удобства эксплуатации и экономической эффективности	
		Навыки: навыками проектирования разрабатываемых линий радиосвязи, включая расчет допустимых уровней помех и маскирующих радиосигналов, стремясь к технико-экономической оптимизации радиолиний проводить натурный эксперимент по измерению основных показателей линий	Не обладает навыками проектирования разрабатываемых линий радиосвязи, включая расчет допустимых уровней помех и маскирующих радиосигналов, стремясь к технико-экономической оптимизации радиолиний	Не достаточно хорошо обладает навыками проектирования разрабатываемых линий радиосвязи, включая расчет допустимых уровней помех и маскирующих радиосигналов, стремясь к технико-экономической оптимизации	Хорошо обладает навыками проектирования разрабатываемых линий радиосвязи, включая расчет допустимых уровней помех и маскирующих радиосигналов, стремясь к технико-экономической оптимизации	

		радиосвязи	проводить натурный эксперимент по измерению основных показателей линий радиосвязи	радиолиний проводить натурный эксперимент по измерению основных показателей линий радиосвязи	радиолиний проводить натурный эксперимент по измерению основных показателей линий радиосвязи	
	Повышенный	Знание: способов радиоподавления мешающих и незарегистрированных радиоизлучений				Знает способы радиоподавления мешающих и незарегистрированных радиоизлучений
		Умение: проводить экспериментальные исследования системы защиты информации				Умеет проводить экспериментальные исследования системы защиты информации
		Навыки: способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации				Владет навыками принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации
ПК-13	Базовый	Знание: содержание комплекса мер по обеспечению информационной безопасности	Не знает содержание комплекса мер по обеспечению информационной безопасности	Не достаточно хорошо знает содержание комплекса мер по обеспечению информационной безопасности	Хорошо знает содержание комплекса мер по обеспечению информационной безопасности	
		Умение: выполнять комплекс мер по обеспечению информационной	Не умеет выполнять комплекс мер по обеспечению	Не достаточно хорошо умеет выполнять комплекс мер по	Достаточно хорошо умеет выполнять комплекс мер по	

		й безопасности	информационной безопасности	обеспечению информационной безопасности	обеспечению информационной безопасности	
		Навыки: способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации	Не обладает способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации	Не достаточно хорошо обладает способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации	Хорошо обладает способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации	
	Повышенный	Знание: содержание комплекса мер по обеспечению информационной безопасности в электронных системах				Знает содержание комплекса мер по обеспечению информационной безопасности в электронных системах
		Умение: управлять процессом реализации комплекса мер по обеспечению информационной безопасности				Умеет управлять процессом реализации комплекса мер по обеспечению информационной безопасности
		Навыки: противодействия угрозам информационной безопасности				Владеет навыками противодействия угрозам информационной безопасности

						й безопасности
ПК-14	Базовый	Знание: и стили управления; виды мотивации и методы стимулирования персонала; методы координации работы функциональных подразделений организации; способы оценки эффективности производственной деятельности	Не знает стили управления; виды мотивации и методы стимулирования персонала; методы координации работы функциональных подразделений организации; способы оценки эффективности производственной деятельности	Не достаточно хорошо знает стили управления; виды мотивации и методы стимулирования персонала; методы координации работы функциональных подразделений организации; способы оценки эффективности производственной деятельности	Хорошо знает стили управления; виды мотивации и методы стимулирования персонала; методы координации работы функциональных подразделений организации; способы оценки эффективности производственной деятельности	
		Умение: организовывать работу исполнителей, принимать управленческие решения в организации деятельности персонала, распределять обязанности и определять объемы работ исполнителей, координировать работу функциональных подразделений организации, давать оценку эффективности производственной деятельности	Не умеет организовывать работу исполнителей, принимать управленческие решения в организации деятельности персонала, распределять обязанности и определять объемы работ исполнителей, координировать работу функциональных подразделений организации, давать оценку эффективности производственной деятельности	Не достаточно хорошо умеет организовывать работу исполнителей, принимать управленческие решения в организации деятельности персонала, распределять обязанности и определять объемы работ исполнителей, координировать работу функциональных подразделений организации, давать	Достаточно хорошо умеет организовывать работу исполнителей, принимать управленческие решения в организации деятельности персонала, распределять обязанности и определять объемы работ исполнителей, координировать	

			ных подразделений организации, давать оценку эффективности производственной деятельности	оценку эффективности производственной деятельности	вать работу функциональных подразделений организации, давать оценку эффективности производственной деятельности	
		Навыки: современными методами организации работы коллектива исполнителей и основами принятия управленческих решений в условиях различных мнений	Не обладает навыками современных методов организации работы коллектива исполнителей и основами принятия управленческих решений в условиях различных мнений	Не достаточно хорошо обладает навыками современных методов организации работы коллектива исполнителей и основами принятия управленческих решений в условиях различных мнений	Хорошо обладает навыками современных методов организации работы коллектива исполнителей и основами принятия управленческих решений в условиях различных мнений	
	Повышенный	Знание: особенности делового речевого общения, включая освоение речевых шаблонов и штампов				Знает особенности делового речевого общения, включая освоение речевых шаблонов и штампов
		Умение: устанавливать контакт с аудиторией; излагать мысли логично, кратко, выразительно				Умеет устанавливать контакт с аудиторией; излагать мысли логично, кратко, выразительно
		Навыки: навыками				Владеет навыками

		построения и произнесения речи на публике				построения и произнесения речи на публике
ПК-15	Базовый	Знание: принципов и методов противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации;	Не знает принципов и методов противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации;	Не достаточно хорошо знает принципов и методов противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации;	Хорошо знает принципов и методов противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации;	
		Умение: формулировать и настраивать политику безопасности распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе	Не умеет формулировать и настраивать политику безопасности распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе	Не достаточно хорошо умеет формулировать и настраивать политику безопасности распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе	Достаточно хорошо умеет формулировать и настраивать политику безопасности распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе	
		Навыки: методами организации и управления деятельностью служб защиты информации на предприятии;	Не обладает методами организации и управления деятельностью служб защиты информации на	Не достаточно хорошо обладает методами организации и управления деятельностью служб защиты	Хорошо обладает методами организации и управления деятельностью служб защиты информации	

			предприяти и;	информации на предприятии;	и на предприяти и;	
	Повышенный	Знание: принципов организации информационны х систем в соответствии с требованиями по защите информации				Знает принципы организации информационны х систем в соответствии с требованиями по защите информации
		Умение: организовать технологический процесс защиты информации в ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю				Умеет организовать технологически й процесс защиты информации в ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю
		Навыки: навыками организации и обеспечения режима секретности				Владеет навыками организации и обеспечения режима секретности
ПСК-1	Базовый	Знание: методики разработки и эксплуатации подсистемы управления информационно й безопасностью	Не знает методику разработки и эксплуатаци ю подсистемы управления	Не достаточно хорошо знает методику разработки и эксплуатаци ю подсистемы	Хорошо знает методику разработки и эксплуатаци ю подсистемы	

			информационной безопасности	управления информационной безопасностью	управления информационной безопасностью	
		Умение: применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач в управлении информационной безопасностью	Не умеет применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач в управлении информационной безопасностью	Не достаточно хорошо умеет применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач в управлении информационной безопасностью	Достаточно хорошо умеет применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач в управлении информационной безопасностью	
		Навыки: проведения математической обработки результатов измерений; - навыками оценки подлинности сертификатов	Не обладает навыками проведения математической обработки результатов измерений; - навыками оценки подлинности и сертификатов	Не достаточно хорошо обладает навыками проведения математической обработки результатов измерений; - навыками оценки подлинности сертификатов	Хорошо обладает навыками проведения математической обработки результатов измерений; - навыками оценки подлинности и сертификатов	
	Повышенный	Знание: средств разработки и				Знает средства разработки и

		эксплуатации подсистемы управления информационной безопасностью				эксплуатации подсистемы управления информационной безопасностью
		Умение: участвовать в разработке и эксплуатации подсистемы управления информационной безопасностью				Умеет участвовать в разработке и эксплуатации подсистемы управления информационной безопасностью
		Навыки: применения стандартов ИСО				Владет навыками применения стандартов ИСО
ПСК-2	Базовый	Знание: современных информационных технологий и методов цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации при решении задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем	Не знает современных информационных технологий и методов цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации и при решении задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем	Не достаточно хорошо знает современных информационных технологий и методов цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации при решении задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем	Хорошо знает современных информационных технологий и методов цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации и при решении задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем	
		Умение: применять современные информационные	Не умеет применять современные	Не достаточно хорошо умеет применять	Достаточно хорошо умеет применять	

		е технологии и методы цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации при решении задач обеспечения информационно й безопасности автоматизированных систем	информационные технологии и методы цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации и при решении задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем	современные информационные технологии и методы цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации при решении задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем	современные информационные технологии и методы цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации и при решении задач обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем	
		Навыки: использования современных информационных технологий и методов цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации при решении задач обеспечения информационно й безопасности автоматизированных систем	Не обладает навыками использования современных информационных технологий и методов цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации и при решении задач обеспечения информационной безопасности	Не достаточно хорошо обладает навыками использования современных информационных технологий и методов цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации при решении задач обеспечения информационной безопасности	Хорошо обладает навыками использования современных информационных технологий и методов цифровой обработки сигналов для эффективного анализа и использования массивов информации и при решении задач обеспечения информационной безопасности	

			онной безопасности и автоматизированных систем	автоматизированных систем	информационной безопасности и автоматизированных систем	
	Повышенный	Знание: надежности оценки; терминологического аппарата общей теории статистики, основных источников статистической информации				Знает надежность оценки; терминологического аппарата общей теории статистики, основных источников статистической информации
		Умение: составлять план статистического исследования для получения теоретических зависимостей на основе экспериментальных данных, формировать круг характеризующих их исходных показателей, провести целенаправленный статистический анализ с применением соответствующих методов и содержательно интерпретировать полученные производные статистические показатели				Умеет составлять план статистического исследования для получения теоретических зависимостей на основе экспериментальных данных, формировать круг характеризующих их исходных показателей, провести целенаправленный статистический анализ с применением соответствующих методов и содержательно интерпретировать полученные производные статистические показатели
		Навыки: пользования статистической информацией,				Владет навыками пользования статистической

		содержащейся в различных источниках, с применением изученных в курсе методов				информации, содержащейся в различных источниках, с применением изученных в курсе методов
ПСК-3	Базовый	Знание: пути повышения эффективности защиты информации	Не знает пути повышения эффективности защиты информации	Не достаточно хорошо знает пути повышения эффективности защиты информации	Хорошо знает пути повышения эффективности защиты информации	
		Умение: изучать и обобщать опыт работы различных учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации	Не умеет изучать и обобщать опыт работы различных учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации	Не достаточно хорошо умеет изучать и обобщать опыт работы различных учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации	Достаточно хорошо умеет изучать и обобщать опыт работы различных учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации	
		Навыки: защиты информации в различных учреждениях	Не обладает навыками защиты информации в различных учреждениях	Не достаточно хорошо обладает навыками защиты информации в различных учреждениях	Хорошо обладает навыками защиты информации в различных учреждениях	
	Повышенный	Знание: - основных естественнонаучных законов явлений природы и их наиболее важные практические применения, -				Знает - основные естественнонаучные законы явлений природы и их наиболее важные практические применения,

		основных естественнонаучных концепций, принципов, теории, их взаимосвязь и взаимовлияние				- основные естественнонаучные концепции, принципы, теории, их взаимосвязь и взаимовлияние
		Умение: объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных естественнонаучных законов				Умеет объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных естественнонаучных законов
		Навыки: владения методами применения основных законов и принципов природы в важных практических приложениях				Владет методами применения основных законов и принципов природы в важных практических приложениях
ПСК-4	Базовый	Знание: - характеристик и возможностей технических средств по защите информации в ЛВС; - принципов и методов организационной защиты информации в ЛВС.	Не знает - характеристик и возможностей технических средств по защите информации в ЛВС; - принципов и методов организационной защиты информации	Не достаточно хорошо знает - характеристик и возможностей технических средств по защите информации в ЛВС; - принципов и методов организационной защиты информации	Хорошо знает - характеристик и возможностей технических средств по защите информации в ЛВС; - принципов и методов организационной защиты	

			и в ЛВС.	в ЛВС.	информаци и в ЛВС.	
		<p>Умение: осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности ЛВС с использованием различных программных и аппаратных средств защиты;</p> <p>анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности ЛВС.</p>	<p>Не умеет осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности и ЛВС с использованием различных программных и аппаратных средств защиты;</p> <p>анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности и ЛВС.</p>	<p>Не достаточно хорошо умеет осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности ЛВС с использованием различных программных и аппаратных средств защиты;</p> <p>анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности ЛВС.</p>	<p>Достаточно хорошо умеет осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности и ЛВС с использованием различных программных и аппаратных средств защиты;</p> <p>анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности и ЛВС.</p>	
		<p>Навыки: по применению методов криптографической защиты информации;</p> <p>методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов.</p>	<p>Не обладает навыками по применению методов криптографической защиты информации;</p> <p>методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов.</p>	<p>Не достаточно хорошо обладает навыками по применению методов криптографической защиты информации;</p> <p>методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов.</p>	<p>Хорошо обладает навыками по применению методов криптографической защиты информации;</p> <p>методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов.</p>	

			Х документов.		нормативных документов.	
	Повышенный	Знание: - комплекса технических средств, применяемых в функциональном процессе защищаемого объекта; - методов оптимизации комплекса технических средств				Знает - комплекса технических средств, применяемых в функциональном процессе защищаемого объекта; - методов оптимизации комплекса технических средств
		Умение: формировать предложения по оптимизации комплекса технических средств				Умеет формировать предложения по оптимизации комплекса технических средств
		Навыки: формировать предложения по оптимизации комплекса технических средств, применяемых в функциональном процессе защищаемого объекта и его информационных составляющих, с целью совершенствования информационной безопасности объектов информатизации				Владет навыками формировать предложения по оптимизации комплекса технических средств, применяемых в функциональном процессе защищаемого объекта и его информационных составляющих, с целью совершенствования информационной безопасности объектов информатизации
ПСК-5	Базовый	Знание: состав организационных и технических	Не знает состав организаци	Не достаточно хорошо знает	Хорошо знает состав организаци	

		<p>мер по обеспечению информационной безопасности объекта информатизации ;</p> <p>технологии обеспечения информационной безопасности объекта информатизации .</p>	<p>онных и технических мер по обеспечению информационной безопасности и объекта информатизации;</p> <p>технологии обеспечения информационной безопасности и объекта информатизации.</p>	<p>состав организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности объекта информатизации;</p> <p>технологии обеспечения информационной безопасности объекта информатизации.</p>	<p>онных и технических мер по обеспечению информационной безопасности и объекта информатизации;</p> <p>технологии обеспечения информационной безопасности и объекта информатизации.</p>	
		<p>Умение:</p> <p>разработать комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности объекта информатизации ;</p> <p>провести выбор необходимых технологий и технических средств защиты;</p> <p>организовать внедрение необходимых технологий и технических средств защиты и их последующее сопровождение.</p>	<p>Не умеет разрабатывать комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности и объекта информатизации;</p> <p>провести выбор необходимых технологий и технических средств защиты;</p> <p>организовать внедрение необходимых технологий и технических</p>	<p>Не достаточно хорошо умеет разрабатывать комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности объекта информатизации;</p> <p>провести выбор необходимых технологий и технических средств защиты;</p> <p>организовать внедрение необходимых технологий и технических средств защиты и их последующее</p>	<p>Достаточно хорошо умеет разрабатывать комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности и объекта информатизации;</p> <p>провести выбор необходимых технологий и технических средств защиты;</p> <p>организовать внедрение необходимых технологий</p>	

			х средств защиты и их последующее сопровождение.	сопровождение.	и технически х средств защиты и их последующее сопровождение.	
		Навыки: по разработке комплекса организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности объекта информатизации, проведению выбора необходимых технологий и технических средств, организации его внедрения и последующего сопровождения.	Не обладает навыками по разработке комплекса организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности и объекта информатизации, проведению выбора необходимых технологий и технических средств, организации его внедрения и последующего сопровождения.	Не достаточно хорошо обладает навыками по разработке комплекса организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности объекта информатизации, проведению выбора необходимых технологий и технических средств, организации его внедрения и последующего сопровождения.	Хорошо обладает навыками по разработке комплекса организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности и объекта информатизации, проведению выбора необходимых технологий и технических средств, организации его внедрения и последующего сопровождения.	
	Повышенный	Знание: защитные механизмы ОЛС; основы безопасности ОЛС с учетом их правовой обоснованности, административного-				Знает защитные механизмы ОЛС; основы безопасности ОЛС с учетом их правовой обоснованности, административного-

		управленческой и технической реализуемости и экономической целесообразности				управленческой и технической реализуемости и экономической целесообразности
		Умение: осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с учетом их правовой обоснованности.				Умеет осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с учетом их правовой обоснованности.
		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владения методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов; - владения методами формирования требований по защите информации; методами организации и управления деятельностью служб защиты информации на предприятии. 				<p>Владеет навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> - владения методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов; - владения методами формирования требований по защите информации; методами организации и управления деятельностью служб защиты информации на предприятии.
ПСК-6	Базовый	<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правовых мероприятий по обеспечению информационной безопасности объекта 	Не знает	Не достаточно хорошо знает	Хорошо знает	<ul style="list-style-type: none"> - правовых мероприятий по обеспечению

		информатизации ; - административно-управленческих мероприятий по обеспечению информационной безопасности объектов информатизации	онной безопасности и объекта информатизации; административно-управленческих мероприятий по обеспечению информационной безопасности и объектов информатизации	информационной безопасности объекта информатизации; административно-управленческих мероприятий по обеспечению информационной безопасности объектов информатизации	информационной безопасности и объекта информатизации; административно-управленческих мероприятий по обеспечению информационной безопасности и объектов информатизации	
		- Умение: формировать комплекс мер по информационной безопасности с учетом его правовой обоснованности, административно-управленческой реализуемости; формировать комплекс мер по информационной безопасности с учетом его технической реализуемости и экономической целесообразности.	Не умеет формировать комплекс мер по информационной безопасности и с учетом его правовой обоснованности, административно-управленческой реализуемости; формирует комплекс мер по информационной безопасности и с учетом его технической реализуемости и экономической	Не достаточно хорошо умеет формировать комплекс мер по информационной безопасности с учетом его правовой обоснованности, административно-управленческой реализуемости; формирует комплекс мер по информационной безопасности с учетом его технической реализуемости и	Достаточно хорошо умеет формировать комплекс мер по информационной безопасности и с учетом его правовой обоснованности, административно-управленческой реализуемости; формирует комплекс мер по информационной безопасности и с учетом его технической реализуемости и	

			целесообразности.	ости.	экономической целесообразности.	
		Навыки: формирования комплекса мер по информационно-й безопасности с учетом его правовой обоснованности, административно-управленческой и технической реализуемости и экономической целесообразности	Не обладает навыками формирования комплекса мер по информационной безопасности и с учетом его правовой обоснованности, административно-управленческой и технической реализуемости и экономической целесообразности	Не достаточно хорошо обладает навыками формирования комплекса мер по информационной безопасности с учетом его правовой обоснованности, административно-управленческой и технической реализуемости и экономической целесообразности	Хорошо обладает навыками формирования комплекса мер по информационной безопасности и с учетом его правовой обоснованности, административно-управленческой и технической реализуемости и экономической целесообразности	
	Повышенный	Знание: - законодательных и нормативных актов, методических материалов по защите информации; - процедуры страхования информационных рисков.				Знает - законодательных и нормативных актов, методических материалов по защите информации; - процедуры страхования информационных рисков.
		Умение: производить расчеты по обоснованию стоимости				Умеет производить расчеты по обоснованию стоимости

		системы; оценивать ожидаемые результаты эффективности организации ИБ.				системы; оценивать ожидаемые результаты эффективности организации ИБ.
		Навыки: - владения методикой расчёта обоснования стоимости системы; - владения методами формирования требований по защите информации; - владения укрупненными методами расчетов стоимости ИТ-проектов.				Владеет навыками - владения методикой расчёта обоснования стоимости системы; - владения методами формирования требований по защите информации; - владения укрупненными методами расчетов стоимости ИТ-проектов.

3.2 Критерии оценивания компетенций на государственном экзамене

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если ответы на теоретические вопросы исчерпывающие и практическое задание выполнено в полном объеме.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если ответы на теоретические вопросы достаточно полные и практическое задание выполнено в полном объеме.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если ответы на теоретические вопросы не полные, а практическое задание выполнено в полном объеме.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если ответы на теоретические вопросы отсутствуют, а практическое задание не выполнено.

Знать:

- возможные источники и каналы утечки информации;
- организационные и инженерно-технические меры защиты информационных систем;
- техническое обслуживание средств защиты информации.

Уметь:

- исследовать причины возникновения, формы проявления, возможности параметризации и оценки опасности физических явлений, увеличивающих

- вероятность нежелательного воздействия на информационные процессы в защищаемом объекте;
- составлять методики расчетов и программы экспериментальных исследований по технической защите информации, выполнять расчеты в соответствии с разработанными методиками и программами;
 - проводить сопоставительный анализ данных исследований и испытаний;
 - проводить исследования с целью нахождения и выбора наиболее целесообразных практических решений в пределах поставленной задачи обеспечения инженерно-технической защиты информации, в том числе с обеспечением требований соблюдения государственной тайны;
 - подбирать, изучать и обобщать научно-техническую литературу, нормативные и методические материалы по инженерно-технической защите объектов информатизации;
 - осуществлять проектирование и внедрение комплексных систем и отдельных специальных технических и программно-математических средств защиты информации на объектах информатизации, в том числе сравнительного анализа типовых криптосхем;
 - разрабатывать предложения по совершенствованию и повышению эффективности применяемых технических мер на основе анализа результатов контрольных проверок, изучения и обобщения опыта эксплуатации объекта информатизации и опыта работы других учреждений, организаций и предприятий.

Владеть:

- организацией работы коллектива исполнителей;
- методами проведения аттестации объектов, помещений, технических средств, программ, алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации по соответствующим классам безопасности;
- методами проведения контрольных проверок работоспособности и эффективности действующих систем и технических средств защиты информации, составления и оформления актов контрольных проверок.

3.3 Критерии оценивания компетенций на защите выпускной квалификационной работы

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если дипломная работа выполнена в полном объеме, выступающим четко изложены цели, задачи и методы их решения, а ответы на вопросы исчерпывающие.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если дипломная работа выполнена в полном объеме, выступающим изложены цели, задачи и методы их решения, а ответы на вопросы достаточно полные.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если работа выполнена в полном объеме, выступающим изложены цели работы, задачи и методы их решения, а ответы на вопросы не полные.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа не выполнена в полном объеме, выступающим не изложены цели работы, задачи и методы их решения, а ответы на отсутствуют.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

4.1. Вопросы к государственному экзамену

Вопросы к экзамену

Базовый уровень

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

Знать

1. Основные требования к системе защиты информации.
2. Угрозы информации. Виды угроз. Основные направления.
3. Источники угроз. Предпосылки появления угроз.
4. Система защиты информации.
5. Классы каналов несанкционированного получения информации.
6. Причины нарушения целостности информации.
7. Методы и модели оценки уязвимости информации.
8. Общая модель воздействия на информацию.
9. Общая модель процесса нарушения физической целостности информации.
10. Структурированная схема потенциально возможных злоумышленных действий в автоматизированных системах обработки данных.
11. Факторы, обуславливающие конкретные требования к защите, обусловленные спецификой автоматизированной обработки информации.
12. Классификация требований к средствам защиты информации.
13. Требования к защите, определяемые структурой автоматизированной системы обработки данных.
14. Состав и назначение классических шифров и простой замены.
15. Состав и назначение монографической замены.
16. Состав и назначение полиграфической замены
17. Состав и назначение шифра Плейфера.
18. Состав и назначение шифра Виженера.
19. Состав и назначение шифра гаммирования.
20. Основной принцип симметричности шифрования.
21. Изобразить и провести анализ работы блок-схемы симметричного шифрования.
22. Принцип распределения ключей при симметричном шифровании.
23. Принципы построения системы шифрования с открытым ключом.
24. Сравнительный анализ систем шифрования с открытыми и закрытыми ключами.
25. Датчики случайных чисел, их характеристики.
26. Однонаправленные функции, методы их построения.
27. Протокол обмена ключами Диффи-Хеллмана.
28. Решение задачи дискретного логарифмирования.

Уметь

1. Радиоэлектронные каналы утечки информации. Структура канала. Источники сигналов. Среда распространения. Виды РЭ каналов.
2. Способы и средства наблюдения. Наблюдение в оптическом диапазоне. Характеристики видимого света как носителя информации.
3. Структура средства наблюдения в оптическом диапазоне.
4. Использование телефонного аппарата для прослушивания разговоров, ведущихся в помещении.
5. Использование телефонного аппарата для акустического контроля помещения (схема с высокочастотным навязыванием).

6. Схемы защиты от прослушивания телефонных линий.
7. Схема противодействия. Защита телефонного аппарата от утечки информации по электроакустическому каналу.

Владеть

1. Нормативная документация в области обеспечения инженерно-технической безопасности объектов.
2. Анализ угроз при проектировании систем технической охраны объектов.
3. Способы предотвращения нанесения возможных потерь и убытков.
4. Способы защиты объектов, имеющих информационную ценность и материальных ценностей.
5. Постановка задач о составных частях (подсистемах) системы охраны. Требования к минимально необходимому составу технических средств охраны объектов.
6. Выбор технических средств обнаружения в зависимости от способа проникновения нарушителя. Применение технических средств обнаружения в зависимости от степени важности объектов.
7. Принципы и методы построения комбинированных систем охраны.
8. Выбор технических средств обнаружения в зависимости от способа проникновения нарушителя.
9. Применение технических средств обнаружения в зависимости от степени важности и опасности объектов.
10. Принципы организации интегрированных систем охраны. Структура и функции интегрированной системы охраны.
11. Проектирование систем контроля и управления доступом для объектов информатизации.
12. Проектирование систем телевизионного наблюдения для объектов информатизации.
13. Проектирование систем передачи извещений для объектов информатизации.
14. Проектирование системы сбора и обработки информации для объектов информатизации.
15. Категории электроприемников по надежности электроснабжения. Электропитание систем противопожарной защиты. Источники 1-ой категории надежности электроснабжения.

Повышенный уровень

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

Знать

1. Анализ существующих методик определения требований к защите информации.
2. Классы защищенности средств вычислительной техники от несанкционированного доступа.
3. Функции и задачи защиты информации. Основные положения механизмов непосредственной защиты и механизмы управления механизмами непосредственной защиты.
4. Классы задач функций защиты.
5. Функции защиты информации.
6. Стратегии защиты информации.
7. Способы и средства защиты информации.

8. Общеметодологические принципы архитектуры системы защиты информации.
9. Построение средств защиты информации.
10. Типизация и стандартизация систем защиты информации.
11. Причины нарушения целостности информации.
12. Классификация методов и средств защиты информации.
13. Криптосистема RSA, достоинства, недостатки.
14. Криптосистема DES, достоинства, недостатки.
15. Криптосистема ГОСТ 2847-89, достоинства, недостатки.
16. Схема ЭЦП Рабина. Схема Диффи – Хэллмана. Схема ЭЦП Эль-Гамала.
17. Электронная подпись на основе алгоритма RSA.
18. Управление ключами (генерация, накопление и распределение).
19. Проблемы и перспективы криптографических систем.
20. Шифрование больших сообщений и потоков данных.
21. Шифрование, кодирование и сжатие информации.

Уметь

1. Источники опасных сигналов. Классификация источников опасных сигналов.
2. Акусто-электрические преобразователи.
3. Паразитные связи и наводки. Гальваническая связь.
4. Паразитные связи и наводки. Цепи заземления.
5. Паразитные связи и наводки. Индуктивные и емкостные связи.
6. Угрозы безопасности информации. Виды угроз.
7. Технические каналы утечки информации. Их характеристики.
8. Побочные электромагнитные излучения и наводки. Утечка информации за счет побочных электромагнитных излучений и наводок.

Владеть

1. Основной принцип симметричности шифрования.
2. Изобразить и провести анализ работы блок-схемы симметричного шифрования.
3. Принцип распределения ключей при симметричном шифровании.
4. Принципы построения системы шифрования с открытым ключом.
5. Сравнительный анализ систем шифрования с открытыми и закрытыми ключами.
6. Датчики случайных чисел, их характеристики.
7. Однонаправленные функции, методы их построения.
8. Протокол обмена ключами Диффи-Хеллмана.
9. Решение задачи дискретного логарифмирования.
10. Стадии и этапы создания систем технической охраны объектов при проектировании.
11. Состав проектной и эксплуатационной документации по системам технической охраны объектов.
12. Принципы и правила оформления проектной документации.
13. Разработка технико-экономического обоснования создания системы технической охраны и комплекса интегрированных систем.

2. Оценочные средства для государственной итоговой аттестации

По направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность

4.2.1 Примерная тематика выпускных квалификационных работ (для каждого вида деятельности, предусмотренного образовательной программой)

	обоснованию проектных решений	1:Пк-15	1:Пк-15	1:Пк-15	1:Пк-15	1:Пк-15	1:Пк-15	1:Пк-15	1:Пк-15
	Задание 2 Данные для расчетов технико-экономических показателей	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15
	Задание 3 характеристики существующих систем защиты объектов	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15
Уметь	Задание 1 Рассчитать важнейших технико-экономических показателей	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15
	Задание 2 Выполнять расчеты на основе сравнения технико-экономических характеристик проектируемого устройства или программного продукта (объекта проектирования) либо с аналогичными характеристиками существующих объектов	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15
Владеть	Задание 1 Выбор технических решений на основе просмотра альтернативных вариантов достижения поставленной цели проектирования.	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15
	Задание 2 Обосновать эффективность предлагаемых в работе решений	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15	ОК-1:ОК-9;ОПК-1:ОПК-7,ПК-1:Пк-15

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

5.1 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы на государственном экзамене.

Процедура проведения государственного экзамена осуществляется в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в СКФУ и Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам. В экзаменационный билет включаются: три теоретических вопроса и практическое задание. Каждый обучающийся самостоятельно выбирает экзаменационный билет один раз посредством произвольного извлечения. Номер билета фиксируется секретарем ГЭК соответствующем протоколе.

На подготовку к ответу, на экзаменационный билет обучающемуся отводится до 1 часа. При подготовке обучающийся имеет право пользоваться программой государственного

экзамена, а также с разрешения ГЭК - справочной литературой. При проверке практического задания, оцениваются:

Знания в области расширение, углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний и практических навыков по направлению обучения 10.03.01 – «Информационная безопасность»; в установке, настройке, эксплуатации и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения ИБ с учетом установленных требований; вопросах администрирование подсистем ИБ объекта;

Умения

способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации; применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач; способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты; способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты ;способностью принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации; способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации

Владения

навыками проведения подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности ;

проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности ;

проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов;

навыками организации участия в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации;

навыками организации участия в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации;

навыками организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ПК-15)..

5.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы на защите выпускной квалификационной работы

На каждом этапе осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций. Предлагаемые обучающемуся задания позволяют проверить компетенции общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции основной образовательной программы направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность :ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4, ПСК-5, ПСК-6.

При защите **выпускной квалификационной работы** оцениваются: полнота выполнения ВКР с четко изложенными целями, задачами и методов их решения поставленной задачи и ответы на вопросы исчерпывающие.

