

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского
института (филиал) СКФУ

Т.А.

Шебзухова

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Технологическая практика

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки/специальность 10.04.01 «Информационная безопасность»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения очно-заочная

Год начала обучения 2021

Изучается в **3** семестре

1. Цели практики

Технологическая практика является обязательным разделом образовательной программы магистратуры и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями настоящего ФГОС ВО и ОПВО вуза.

Технологическая практика Б2.О.01(П) представляет собой вид учебных занятий непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся и направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО к уровню подготовки магистра по направлению 10.04.01 «Информационная безопасность», направленность (профиль) «Комплексная защита объектов информатизации».

2. Задачи практики

Задачами технологической практики являются:

обеспечить методико-практическую подготовку студентов-магистрантов к выполнению научно-исследовательских работ и овладение ими умениями научно-исследовательской деятельности;

развитие практических навыков по выполнению научных исследований; подготовка результатов исследований для опубликования в научной печати, а также составление обзоров, рефератов, отчетов и докладов;

анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований; знакомство с основами научной критики;

анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также оценка технико-экономической эффективности разработки.

3. Место практики в структуре образовательной программы Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая

Практика базируется на следующих дисциплинах: «Теория систем и системный анализ», «Теоретические основы управления», «Методы и средства защиты информации в системах электронного документооборота», «Теоретические основы компьютерной безопасности», «Методы и системы защиты информации на инфокоммуникационных объектах».

Для освоения программы практики, обучающиеся должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности

способностью разрабатывать методы и средства обеспечения комплексной безопасности инфокоммуникационных объектов;

способностью проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации

использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом.

Результаты прохождения практики должны быть использованы в дальнейшем в защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

4. Вид, тип практики, способ и формы

проведения Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая.

Способ проведения практики: выездная или стационарная.

Формы проведения практики: непрерывно.

5. Место и время проведения практики

Технологическая практика может проводиться в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Практика проводится в 3 семестре, продолжительностью 2 недели.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

6.1 Наименование компетенции

Индекс	Формулировка:
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели
ОПК-3	Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности
ОПК-5	Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.
ПК-1	Способность выполнять обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах
ПК-2	Способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для обеспечения защиты информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации
ПК-5	Способность организовать работу по созданию, модернизации и сертификации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами

6.2 Знания, умения и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Формируемые компетенции	Виды работы обучающегося	Планируемые результаты обучения при прохождении практики, характеризующие этапы формирования компетенции		
		Навыки или практический опыт деятельности	Умения	Знания
УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5	Работа с учебным оборудованием	Навыки эксплуатации современного оборудования и приборов	Умения эксплуатировать современное оборудование	Знания, необходимые для эксплуатации современного оборудования
УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5	Изучение математических, естественнонаучных, социально-экономических методов для практических задач	Навыки решения нестандартных задач, в том числе, в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Умение самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-	Знания математических, естественнонаучных, социально-экономических методов для решения и профессиональных

			экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач	задач
УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5	Исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов	Навыки проведения разработки и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях	умение проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях	Знания необходимые для проведения разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях
УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5	Проведение экспериментов по заданной методике	Навыки проведения экспериментов по заданной методике и анализ результатов	умение осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов	Знания, необходимые для проведения экспериментов по заданной методике и анализ результатов
УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5	Анализ результатов проведения эксперимента	Навыки проведения анализа результатов проведения экспериментов,	Умение подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации	Знания необходимые для проведения анализа результатов проведения экспериментов
УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5	Анализ инструментариев по обработке данных	Навыки разработки инструментариев для обработки данных и анализа информации	умение разрабатывать инструментарий для обработки данных и анализа информации	Знания необходимые для разработки инструментариев по обработке данных и анализа информации

6.3 Соответствие планируемых результатов видам профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ОП	Задачи профессиональной деятельности выпускника	Трудовые функции (в соответствии с профессиональными стандартами)	Виды работы студента на практике	Реализуемые компетенции (в соответствии с ОП)
проектная деятельность	системный анализ прикладной области, выявление угроз и оценка уязвимости информационных систем, разработка требований и критериев оценки информационной безопасности; обоснование выбора состава, характеристик и функциональных возможностей систем	Проектирование средств и систем информатизации в защищенном исполнении. Проектирование систем защиты информации на объектах информатизации. Проектирование выделенных (защищаемых) помещений.	Сбор материалов по теме исследования. Анализ результатов проведенного эксперимента	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5

	и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов; разработка систем, комплексов, средств и технологий обеспечения информационной безопасности; разработка программ и методик, испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности;			
контрольно-аналитическая деятельность	аудит информационной безопасности информационных систем и объектов информатизации; аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации;	Проведение сертификационных испытаний на соответствие требованиям безопасности информации технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	Сбор материалов по теме исследования. Анализ результатов проведенного эксперимента	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5
организационно-управленческая деятельность	организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений, определение порядка выполнения работ; организация управления информационной безопасностью; организация работы по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации (далее - ФСБ России);	Создание системы защиты информации в организации. Ввод в эксплуатацию системы защиты информации в организации. Сопровождение системы защиты информации в ходе ее эксплуатации.	Разработка прототипа ИС по индивидуальному заданию	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5

	<p>Федеральной службы по техническому и экспортному контролю Российской Федерации (далее - ФСТЭК России);</p> <p>организация и выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности;</p> <p>разработка проектов организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.</p>			
--	--	--	--	--

7. Объем практики

Объем занятий: Итого	81 ч.	3 з.е.
Продолжительность зачет с оценкой	2 недели	3 семестр

8. Структура и содержание практики

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции	Виды работы обучающегося на практике	Количество часов	Формы текущего контроля
Начальный этап	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5	Планирование производственной практики, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме	10	
Промежуточный этап	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5	Сбор материалов по индивидуальному заданию	10	
		Анализ материалов по теме исследования	10	

		Проведение исследования	10	
		Анализ полученных результатов	10	
Заключительный этап	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5	Составление отчета по практике	10	Публичная защита выполненной работы, по итогам, которой выставляется зачет с оценкой
		Формирование предложений	10	
		Публичная защита отчета	11	

9. Формы отчетности по практике

1. Дневник
2. Отчет обучающегося
3. Отзыв руководителя практики от вуза

Структура отчета

1. Задания
-

2. Индивидуальное задание
-

3. Список использованной литературы

4. Приложения (при необходимости).

10. Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Код реализуемой компетенции	Вид деятельности обучающегося	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5	Планирование производственной практики, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме	отчет	Собеседование	14	2	16
УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5	Сбор материалов по индивидуальному заданию Анализ материалов по теме исследования	отчет	Устный опрос	14	2	16
УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5,	Проведение исследования Анализ полученных результатов	отчет	Устный опрос	14	2	16

ПК-1, ПК-2, ПК-5						
УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5	Формирование предложений	отчет	Собеседование	14	2	16
УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5	составление отчета о прохождении производственной практики Публичная защита отчета	отчет	Защита отчета	9	8	17
Итого за 3-й семестр				65	16	81
Итого				65	16	81

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций, размещен в УМК по производственной практике на кафедре «СУиИТ» и представлен следующими компонентами:

11.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Паспорт фонда оценочных средств

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции	Средства и технологии оценки	Тип контроля	Вид контроля	Наименование оценочного средства
УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5	Начальный	собеседование	текущий	устный	Задания для проверки уровня знаний
УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5	промежуточный	Собеседование	Текущий	устный	Задания для проверки уровня умений и навыков
УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5	заключительный	Защита отчета	промежуточный	письменный	Задания на практику

11.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Дескрипторы			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов

			российских и международных		
Повышенный	Знает: обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов				обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов
	Умеет: проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов				проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов
	Владеет: способностью проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов				способностью проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов
Базовый	Знает: программы и методик и испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности	Не знает: программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности	Не совсем знает программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности	программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности	
	Умеет: разрабатывать программы и	разрабатывать программы и	разрабатывать программы	разрабатывать программы и	

	требованиям безопасности информации				по требованиям безопасности информации
	Уметь: проводить аттестацию объектов информатизации по требованиям безопасности информации				Умеет: проводить аттестацию объектов информатизации по требованиям безопасности информации
	Владеть: способностью проводить аттестацию объектов информатизации по требованиям безопасности информации				Владеет: способностью проводить аттестацию объектов информатизации по требованиям безопасности информации
Базовый	Знать занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности	Знать занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности	Знать занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности	Знать занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности	
	Уметь проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности	Уметь проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности	Уметь проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности	Уметь проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности	
	Владеть способностью проводить занятия по избранным дисциплинам	Владеть способностью проводить занятия по избранным	Владеть способностью проводить занятия по	Владеть способностью проводить занятия по	

предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности	дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности	избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности	предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности	
Знать способностью проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности				Знает занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности
Уметь проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности				Умеет проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности
Владеть способностью проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности				Владеет способностью проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности
Знать: управление информационной безопасностью	управление информационной безопасностью	управление информационной безопасностью	управление информационной безопасностью	

	правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России	соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России	информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России	правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России	
	Владеть: Способность организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России	Способность организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России	Способность организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России	Способность организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России	
Повышенный	Знать: работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России				Знать: работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России
	Уметь: организовать работу по созданию или модернизации				Умеет: организовать работу по

	систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России				созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России
	Владеть: Способность организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России				Владеет: Способность организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России
Базовый	Знать: выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности	выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности	выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности	выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности	
	Уметь: организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности	организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности	организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности	организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности	
	Владеть: Способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию	Способность организовать выполнение работ по вводу в	Способность организовать выполнение работ по	Способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию	

	систем и средств обеспечения информационной безопасности	эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности	вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности	систем и средств обеспечения информационной безопасности	
Повышенный	Знать: выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности				Знает: выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности
	Уметь: организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности				Умеет организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности:
	Владеть: Способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности				Владеет: Способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности
Базовый	Знать: проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности	проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности	проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности	проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности	
	Уметь: разрабатывать проекты	разрабатывать проекты	разрабатывать проекты	разрабатывать проекты	

	безопасности				обеспечения информационной безопасности
	Уметь: разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности				Умеет: разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности
	Владеть: Способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности				Владеет: Способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности
Базовый	Знать: комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности инфокоммуникационного объекта, провести выбор необходимых технологий и технических средств, организовать его внедрение и последующее сопровождение	комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности инфокоммуникационного объекта, провести выбор необходимых технологий и технических средств, организовать его внедрение и последующее сопровождение	комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности инфокоммуникационного объекта, провести выбор необходимых технологий и технических средств, организовать его	комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности инфокоммуникационного объекта, провести выбор необходимых технологий и технических средств, организовать его	

ный	<p>организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности информационного объекта, провести выбор необходимых технологий и технических средств, организовать его внедрение и последующее сопровождение</p>				<p>организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности информационного объекта, провести выбор необходимых технологий и технических средств, организовать его внедрение и последующее сопровождение</p>
	<p>Уметь: разработать комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности информационного объекта, провести выбор необходимых технологий и технических средств, организовать его внедрение и последующее сопровождение</p>				<p>Умеет: разработать комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности информационного объекта, провести выбор необходимых технологий и технических средств, организовать его внедрение и последующее сопровождение</p>
	<p>Владеть: способностью разработать комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности информационного объекта, провести выбор необходимых технологий и технических средств, организовать его внедрение и последующее сопровождение</p>				<p>Владеет: способностью разработать комплекс организационных и технических мер по обеспечению информационной безопасности информационного объекта, провести выбор необходимых технологий и технических средств, организовать его внедрение и последующее сопровождение</p>

11.3 Критерий оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется магистранту, если:

знает, как решать практические задачи в области комплексной защиты инфокоммуникационных объектов и имеет практические навыки.

знает, как решать практические задачи повышенной сложности в области комплексной защиты инфокоммуникационных объектов и имеет практические навыки.

способен выполнять решения практических задач в области комплексной защиты инфокоммуникационных объектов в полном объеме, полностью способен к самостоятельному выполнению решения практических задач в области комплексной защиты инфокоммуникационных объектов.

способен выполнять решения практических задач повышенной сложности в области комплексной защиты инфокоммуникационных объектов в полном объеме, полностью способен к самостоятельному выполнению решения практических задач в области комплексной защиты инфокоммуникационных объектов.

Оценка «хорошо» выставляется магистранту, если:

имеются знания практических задач в области комплексной защиты инфокоммуникационных объектов, но навыки реализуются недостаточно.

имеются знания практических задач в области комплексной защиты инфокоммуникационных объектов, но навыки реализуются недостаточно.

умеет решать практические задачи в области комплексной защиты инфокоммуникационных объектов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту, если:

знания практических задач в области комплексной защиты инфокоммуникационных объектов имеются, но практических навыков нет.

демонстрирует понимание значимости практических задач в области комплексной защиты инфокоммуникационных объектов. Испытывает затруднения в решении практических задач в области комплексной защиты инфокоммуникационных объектов.

знания практических задач в области информационных систем и технологий имеются, но практических навыков нет.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется магистранту, если:

отсутствуют знания практических задач в области комплексной защиты инфокоммуникационных объектов.

отсутствуют знания практических задач в области комплексной защиты инфокоммуникационных объектов.

отсутствие способности для решения практических задач в области комплексной защиты инфокоммуникационных объектов. Не умеет решать практические задачи в области комплексной защиты инфокоммуникационных объектов.

11.4 Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка знаний студентов не предусмотрена.

11.5 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП

Задания, позволяющие оценить знания, полученные по практике (базовый уровень)

Контролируемые компетенции или их части	Формулировка задания	
Код компетенции и ее формулировка		
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных	Задание 1	Анализ угроз согласно принятых нормативных документов от проникновения на объект или его

ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработать командную стратегию для достижения поставленной цели	Задание 2	возгорания. Общая характеристика методов охраны важных объектов
Общепрофессиональные (ОПК)		
ОПК-3. Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности ОПК-5. Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.	Задание 1	Нормативная документация в области обеспечения инженерно-технической безопасности объектов в области пожарной безопасности.
Профессиональные (ПК)		
ПК-1 Способность выполнять обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах	Задание 1	Правовые основы технического регулирования в области пожарной безопасности.
ПК-2 Способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для обеспечения защиты информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации ПК-5 Способность организовать работу по созданию, модернизации и сертификации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами	Задание 1 Задание 2	Анализ угроз на особо важных государственных объектах. Анализ угроз в Российской Федерации согласно документа НИЦ «Охрана» РД – 78.

Задания, позволяющие оценить знания, полученные по практике (повышенный уровень)

Контролируемые компетенции или их части	Формулировка задания	
Код компетенции ее формулировка		
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Задание 1	Способы защиты объектов для обеспечения сохранности жизни людей, материалов, имеющих информационную ценность и сохранения материальных ценностей.
УК-2. Способен управлять проектом	Задание 2	

на всех этапах его жизненного цикла УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели		Требования пожарной безопасности к содержанию территории, зданий и помещений
Общепрофессиональные (ОПК)		
ОПК-3. Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности ОПК-5. Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.	Задание 1	Организация службы безопасности объекта, оборудованного автоматизированной комплексной системой безопасности. Классификация и состав систем безопасности объектов
Профессиональные (ПК)		
ПК-1 Способность выполнять обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах	Задание 1	Предпроектное обследование объектов (акт обследования). Требования к технической укреплённости объектов.
ПК-2 Способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для обеспечения защиты информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации ПК-5 Способность организовать работу по созданию, модернизации и сертификации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами	Задание 1 Задание 2	Нормативная документация в области обеспечения инженерно-технической безопасности объектов против проникновения. Автоматизация выбора состава технических средств систем физической защиты.

11.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура организации и проведения производственной практики включает в себя следующие этапы: начальный, промежуточный, заключительный. На каждом этапе проведения учебной практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Предлагаемые студенту задания позволяют УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5 компетенции.

Задания предусматривают овладение компетенциями на разных уровнях: базовом и повышенном. Для продвинутого уровня, предусмотрены, задания повышенной сложности.

При организации и проведении производственной практики необходимо: на начальном этапе провести анализ предметной области по теме научного исследования, провести сбор и обработку материалов по теме научного исследования.

на промежуточном этапе разработать техническое задание по теме научного исследования.

на заключительном этапе провести анализ полученных результатов, формирование инновационных предложений по теме научного исследования.

Структура отчета проведенных научных исследований: введение; аналитический обзор по теме научного исследования; разработка программ и методик проведения научных исследований; заключение; список использованных источников.

Рекомендуемые формы по оформлению материалов отчета представлены в приложениях к настоящим указаниям.

При проверке отчета, оцениваются:

проведенный аналитический обзор по теме исследования;
последовательность изложения материала;
грамотная формулировка актуальности рассматриваемых научных исследований;

постановка и решение проблемы по теме научного исследования.

При защите отчета оцениваются:

знания и навыки методология проведения научных исследований;
знания технологии умение их при решении практических задач по теме научного исследования;
выводы и предложения по результатам научного исследования.

12. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

На первом этапе необходимо ознакомиться со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности, которые отражены в Методических указаниях по практике.

Для успешного выполнения заданий по производственной практике, магистранту необходимо самостоятельно детально изучить представленные источники литературы

№ п/п	Вид деятельности магистров	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1	Планирование производственной практики, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме	1	1-4	1	1-2
2	Сбор материалов по индивидуальному заданию Анализ материалов по теме исследования	1	1-4	1	1-2
3	Проведение исследования Анализ полученных результатов	1	1-4	1	1-2
4	Формирование предложений	1	1-4	1	1-2
5	составление отчета о прохождении производственной практики Публичная защита отчета	1	1-4	1	1-2

13. Учебно-методическое и информационное и материально-техническое обеспечение практики

13.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

13.1.1 Перечень основной литературы:

1. Дязитдинова А.Р. Общая теория систем и системный анализ [Электронный ресурс] / А.Р. Дязитдинова, И.Б. Кордонская. — Электрон.текстовые данные. — Самара:

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2018. — 125 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75394.html>

13.1.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Павлов Ю.А. Основы автоматизации производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.А. Павлов. — Электрон.текстовые данные. — М.: Издательский Дом МИСиС, 2018. — 280 с. — 978-5-90846-78-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71666.html>
2. Шибаев Д.В. Правовое регулирование электронного документооборота [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.В. Шибаев. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 70 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57260.html>
3. Голиков А.М. Основы проектирования защищенных телекоммуникационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие для специалитета: 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем. Курс лекций, компьютерный практикум, компьютерные лабораторные работы и задание на самостоятельную работу / А.М. Голиков. — Электрон.текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 396 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72158.html>
4. Скрипник Д.А. Общие вопросы технической защиты информации [Электронный ресурс]/ Скрипник Д.А.— Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 424 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52161>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю ГОСТы:

1. ГОСТ 7.1-2003 Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления.
2. ГОСТ 7.9-95 Реферат и аннотация. Общие требования.
3. ГОСТ 7.11-78 Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках в библиографическом описании.
4. ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
5. ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления.
6. ГОСТ 7.83-2001 Электронные издания. Основные виды и выходные сведения.

13.1.3 Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по практике:

1. Методические указания по организации и проведению производственной практики – «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» для студентов, обучающихся в магистратуре по направлению 10.04.01 «Информационная безопасность», магистерская программа «Комплексная защита инфокоммуникационных объектов».

13.1.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. <http://www.biblioclub.ru> - университетская библиотека online
2. <http://www.iprbookshop.ru> - лицензионная полнотекстовая база электронных изданий — ЭБС IPRbooks

13.1.5 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Информационные технологии:

Мультимедийные технологии: проекторы, ноутбуки, персональные компьютеры, комплекты презентаций, учебные фильмы.

Дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета, которая обеспечивается: выходом в глобальную сеть Интернет, поисковыми системами Яндекс, Мейл, Гугл, системами электронной почты.

Компьютерные технологии и программные продукты: Электронная-библиотечная система (ЭБС)IPRboks.ru; Наличие базы данных электронного каталога – Фолиант.

Информационно-справочные системы:

Компьютерная справочно-правовая система «Гарант».

Электронная информационно-образовательная среда Е-кампус.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Microsoft Office – 61541869, Microsoft Windows 7 Профессиональная - 61541869

1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (рег. номер 9334708), AutoCAD 2015 (бесплатный для вузов), Embarcadero rad studio - Г/к 445/01 от 30 июля 2010 г., IBM Rational Rose modeler (бесплатно по программе IBM Academic Initiative), Mathcad Education - University Edition (50 pack) - договор № 24-эа/15 от 19 августа 2015г., Microsoft Office - №61541869, Cisco Packet Tracer - договор № 23-с от 27 июня 2012 г., Microsoft Windows 7 Профессиональная - №61541869, Visual Studio IDE – AzureDev ID: a6c2b0d7-162e-479f-8a58-384701f33665, Microsoft Visual Basic – AzureDev ID: a6c2b0d7-162e-479f-8a58-384701f33665, Microsoft SQL Server – AzureDev ID: a6c2b0d7-162e-479f-8a58-384701f33665, PascalABC.NET (бесплатный), Oracle VM VirtualBox (бесплатный).

3. Материально-техническое обеспечение практики

Минимально необходимый для реализации ОП магистратуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

1. переносной проектор Acer PO100 экран LUMA 1300, ноутбук (1 шт) Asus K50I T44002.2/3072/GT320M/250/5400/DVD-RW, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.
2. специализированная учебная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: компьютеры (5 шт) с подключением к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду, книжные шкафы для учебной литературы и учебно-методических материалов