

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)
Эксплуатационная практика

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки/специальность 10.04.01 «Информационная безопасность»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения очно-заочная

Год начала обучения 2021

Изучается в **5** семестре

1. Цели практики

Целями эксплуатационной практики по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность являются:

закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении дисциплин профиля подготовки;
приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;

подбор необходимого материала для выполнения для дальнейшей проработки темы выпускной квалификационной работы.

Эксплуатационная практика Б2.В.02(П) представляет собой вид учебных занятий, направленных на приобретение и закрепление знаний, навыков по использованию специального оборудования, с которым студенту предстоит иметь дело, по окончании высшего учебного заведения, изучение нормативной документации оборудования, непосредственно применяемого на предприятиях.

2. Задачи практики:

Задачами эксплуатационной практики являются:

1) Изучить:

современные аппаратные и программные средства вычислительной техники;
принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями информационной защищенности и в соответствии с требованиями по защите государственной тайны;
конструкцию и основные характеристики технических устройств хранения, обработки и передачи информации;
потенциальные каналы утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности;
основную номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для перехвата и анализа сигналов в технических каналах утечки информации;
методы и средства инженерно-технической защиты информации;
принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации;
принципы построения современных криптографических систем, стандарты в области криптографической защиты информации;
основные правовые положения в области информационной безопасности и защиты информации.

2) Освоить:

методы организации и управления деятельности служб защиты информации на предприятии;
технологии проектирования, построения и эксплуатации комплексных систем защиты информации;
методы научных исследований уязвимости и защищенности информационных процессов;
методики проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов.

3) Подобрать, изучить и обобщить научно-техническую литературу, нормативно-методические материалы по инженерно-технической защите информации. Научиться внедрять комплексные системы и отдельные специальные технические и программно-математические средства защиты информации на объектах информатизации. Разработать

предложения по совершенствованию и повышению эффективности применяемых мер на основе анализа результатов контрольных проверок, изучения и обобщения опыта эксплуатации объекта информатизации. Участвовать в проведении аттестации объектов, помещений, технических средств, программ, алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации по соответствующим классам безопасности. Знать вопросы нормирования, организации и оплаты труда, вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Эксплуатационная практика относится к блоку 2 «Практики», ее освоение происходит в 5-м семестре 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;

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

Результаты прохождения практики могут быть использованы в дальнейшем в подготовке выпускных квалификационных работ.

4. Вид, тип практики, способ и формы ее проведения

Вид практики: производственная;

Тип практики: эксплуатационная;

Способ проведения практики: выездная или стационарная.

Форма проведения практики: непрерывно.

5. Место и время проведения практики

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

Эксплуатационная практика проводится в 5 семестре, продолжительностью 2 недели.

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

6.1 Наименование компетенций

Индекс	Формулировка:
ОПК-4	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок
ОПК-5	Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технических

	отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.
ПК-3	Способность внедрять системы защиты информации автоматизированных систем
ПК-4	Способность разрабатывать системы защиты информации автоматизированных систем
ПК-7	ПК-7 Способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов

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
ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7	Работа с учебным оборудованием	Навыки эксплуатации современного оборудования и приборов	Умения эксплуатировать современное оборудование	Знания, необходимые для эксплуатации современного оборудования
ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7	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-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач	Знания математических, естественнонаучных, социально-экономических методов для решения и профессиональных задач
ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7	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 исследовании теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях
ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7	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
ОПК-4, ОПК-5,	Анализ результатов проведения эксперимента	Навыки проведения	Умение подготавливать и	Знания необходимые для

ПК-3, ПК-4, ПК-7		анализа результатов проведения экспериментов,	составлять обзоры, отчеты и научные публикации	проведения анализа результатов проведения экспериментов
ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7	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 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;	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	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7
контрольно-аналитическая деятельность	аудит информационной безопасности информационных систем и объектов информатизации; аттестация объектов	Проведение сертификационных испытаний на соответствие требованиям безопасности информации	Сбор материалов по теме исследования. Анализ результатов проведенного эксперимента	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7

	информатизации по требованиям безопасности информации;	технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок		
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), Федеральной службы по техническому и экспортному контролю Российской Федерации (далее - ФСТЭК России); организация и выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности; разработка проектов организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной	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	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7

	безопасности.			
--	---------------	--	--	--

7. Объем практики

Объем занятий: Итого	243 ч.	9 з.е.
Продолжительность	6 недель	
Дифференцированный зачет	5 семестр	

8. Структура и содержание практики

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции	Виды работ обучающегося на практике	Количество часов	Формы текущего контроля
Начальный этап	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7	Сбор, обработка и систематизация фактического материала Изучение организационно-правовой структуры объекта исследования. Анализ объекта исследования на предмет комплексной защиты информации.	27	
Промежуточный этап	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала Наблюдения, измерения Самостоятельная работа	27	
Заключительный этап	ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7	Составление отчета по практике Формирование предложений Публичная защита отчета	27	Публичная защита выполненной работы, по итогам, которой выставляется зачет с оценкой

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

Коды реализованных компетенций	Вид деятельности обучающегося	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7	Сбор материалов по структуре предприятия, правил документооборота	отчет	Собеседование	38	2	40
ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7	Подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по инженерно-технической защите объектов информатизации	отчет	Устный опрос	38	2	40
ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7	проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ результатов.	отчет	Собеседование	38	2	40
ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7	сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ	отчет	Устный опрос	38	2	40

	подсистем по показателям информационной безопасности.					
ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7	Предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью.	отчет	Собеседование	38	2	40
ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7	Оформление отчёта по практике.	отчет	Защита отчета оценкой	41	2	43
Итого за 5 семестр				231	12	243
Итого				231	12	243

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

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций, размещен в УМК производственно-технологической практики на кафедре Систем управления и информационных технологий 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
ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7	Начальный	собеседование	текущий	текущий	Задания для проверки уровня знаний
ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7	Промежуточный	Собеседование	текущий	текущий	Задания для проверки уровня умений и навыков
ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7	Заключительный	Защита отчета	промежуточный	промежуточный	Задания на практику

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

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

компетенций					
Базовый	<p>Знать: принципы организации информационных систем соответствии требованиями информационной защищенности и соответствии требованиями государственной тайны; потенциальные каналы утечки информации, способы выявления методов оценки основной номенклатуру характеристики аппаратуры, используемой для перехвата и анализа сигналов в технических каналах утечки информации; методы и средства инженерно-технической защиты информации;</p>	<p>Отсутствует знания: принципов организации информационных систем в соответствии с требованиями информационной защиты и в соответствии с требованиями по защите государственной тайны; потенциальных каналов утечки информации, способов выявления методов оценки основной номенклатуры и характеристик аппаратуры, используемой для перехвата и анализа сигналов в технических каналах утечки информации; методов средств инженерно-технической защиты информации;</p>	<p>Имеются знания: принципов организации информационных систем в соответствии с требованиями информационной защищенности и в соответствии с требованиями государственной тайны; потенциальных каналов утечки информации, способов выявления методов оценки основной номенклатуры и характеристик аппаратуры, используемой для перехвата и анализа сигналов в технических каналах утечки информации; методов средств инженерно-технической защиты информации</p>	<p>Знает: принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями информационной защищенности и в соответствии с требованиями государственной тайны; потенциальные каналы утечки информации, способы выявления методов оценки основной номенклатуры и характеристики аппаратуры, используемой для перехвата и анализа сигналов в технических каналах утечки информации; методы и средства инженерно-технической защиты информации;</p>	

	<p>Уметь: подбирать, обобщать научно-техническую литературу, нормативно-методические материалы инженерно-технической защите информации; внедрять комплексные системы отдельные специальные технические программно-математические средства защиты информации объектах информатизации</p>	<p>Отсутствует умения: подбирать, обобщать научно-техническую литературу, нормативно-методические материалы инженерно-технической защите информации; внедрять комплексные системы и отдельные специальные технические и программно-математические средства защиты информации на объектах информатизации</p>	<p>Имеются умения: подбирать, обобщать научно-техническую литературу, нормативно-методические материалы инженерно-технической защите информации ; внедрять комплексные системы и отдельные специальные технические и программно-математические средства защиты информации на объектах информатизации</p>	<p>Умеет: подбирать, обобщать научно-техническую литературу, нормативно-методические материалы инженерно-технической защите информации; внедрять комплексные системы и отдельные специальные программно-математические средства защиты информации на объектах информатизации</p>	
	<p>Владеть: методами организации управления деятельностью служб информации предприятия; технологией проектирования, построения эксплуатационных систем информации;</p>	<p>Отсутствует навыки владения: методами организации управления деятельностью служб информации на предприятии; технологией проектирования, построения и эксплуатации комплексных систем защиты информации</p>	<p>Имеются навыки владения: методами организации управления деятельностью служб информации на предприятии; технологией проектирования, построения и эксплуатации</p>	<p>Владеет: методами организации и управления деятельностью служб информации на предприятии; технологией проектирования, построения и эксплуатации комплексных систем защиты информации;</p>	

			и комплексных систем защиты информации		
Повышенный	<p>Знать: принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передач и информации; принципы построения современных криптографических систем, стандарты в области криптографической защиты информации; основные правовые положения в области информационной безопасности и защиты информации;</p>				<p>Знает: принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации; принципы построения современных криптографических систем, стандарты в области криптографической защиты информации; основные правовые положения в области информационной безопасности и защиты информации</p>
	<p>Уметь: разрабатывать предложения по совершенствованию и повышению</p>				<p>Умеет: разрабатывать предложения по совершенств</p>

	<p>эффективности применяемых мер по защите информации, на основе анализа результатов контрольных проверок</p>				<p>ованию и повышению эффективности применяемых мер на основе анализа результатов контрольных проверок</p>
	<p>Владеть: методикой проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов.</p>				<p>Владеет: методикой проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов.</p>

11.3. Критерии оценивания компетенций

Оценка *«отлично»* выставляется студенту, если:

знает, как решать практические задачи в области информационной безопасности и имеет практические навыки.

знает, как решать практические задачи повышенной сложности в области информационной безопасности имеет практические навыки.

способен выполнять решения практических задач в области информационной безопасности в полном объеме, полностью способен к самостоятельному выполнению решения практических задач в области информационной безопасности.

способен выполнять решения практических задач повышенной сложности в области информационной безопасности в полном объеме, полностью способен к самостоятельному выполнению решения практических задач в области информационной безопасности.

Оценка *«хорошо»* выставляется студенту, если:

имеются знания практических задач в области информационной безопасности, но навыки реализуются недостаточно.

имеются знания практических задач в области информационной безопасности, но навыки реализуются недостаточно.

умеет решать практические задачи в области информационной безопасности.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется студенту, если:

знания практических задач в области информационной безопасности имеются, но практических навыков нет.

демонстрирует понимание значимости практических задач в области информационной безопасности. Испытывает затруднения в решении практических задач в области информационной безопасности.

знания практических задач в области информационной безопасности имеются, но практических навыков нет.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется студенту, если:

- отсутствуют знания практических задач в области информационной безопасности.
- отсутствуют знания практических задач в области информационной безопасности.
- отсутствие способности для решения практических задач в области информационной безопасности. Не умеет решать практические задачи в области информационной безопасности.

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 на практике (базовый уровень)

Контролируемые компетенции или их части (код компетенции)	Формулировка задания	
Общепрофессиональные компетенции (ОПК):		
ОПК-4. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	Задание 1	Изучение норм охраны труда при проведении проектно-конструкторских работ
	Задание 2	Изучение рекомендаций по технике безопасности при проведении проектно-конструкторских работ
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	Изучение основных видов нормативно-правовой документации в сфере информационной безопасности.
	Задание 2	Изучение организационно-правовой документации предприятия (устав, положение о предприятии и т.д.)
Профессиональные компетенции (ПК):		
ПК-3 Способность внедрять системы защиты информации автоматизированных систем	Задание 1	Изучение технической документации.
	Задание 2	Изучение методических документов по защите информации.
ПК-4 Способность разрабатывать системы защиты информации автоматизированных систем	Задание 1	Аудит информационной безопасности предприятия.
	Задание 2	Обзор современных средств защиты информации.
ПК-7 Способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Задание 1	Проведение анкетирования работников на предмет информационной безопасности предприятия.
	Задание 2	Первичная статистическая обработка анкет.

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

Контролируемые компетенции или их части		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировка		
Общепрофессиональные компетенции (ОПК):			
ОПК-4. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	Задание 1	Разработка проекта охранной сигнализации на примере мастерской.	
	Задание 2	Разработка проекта охранной сигнализации на примере расчетно-кассового центра.	
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	Разработка проекта охранной сигнализации на примере офисного помещения.	
	Задание 2	Изучение должностных инструкций сотрудников, непосредственно занятых вопросами защиты информации.	
Профессиональные компетенции (ПК):			
ПК-3 Способность внедрять системы защиты информации автоматизированных систем	Задание 1	Изучение методов тестирования компонентов систем по защите информации.	
	Задание 2	Изучение методик исследования защиты информации на предприятии.	
ПК-4 Способность разрабатывать системы защиты информации автоматизированных систем	Задание 1	Подробное изучение современных средств защиты информации.	
	Задание 2	Разработка предложений по модернизации защиты информации на предприятии.	
ПК-7 Способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Задание 1	Полная статистическая обработка анкет.	
	Задание 2	Разработка предложений по программному обеспечению защиты информации.	

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

На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций. Предлагаемые обучающемуся задания позволяют проверить компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-7.

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 исследования, провести сбор и обработку материалов по теме исследования.
 на промежуточном этапе разработать техническое задание по теме исследования.

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

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

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

При проверке задания, оцениваются:

грамотно составленный аналитический отчет;

последовательность изложения материала;

грамотная формулировка актуальности рассматриваемых выработанных предложений;

постановка и решение проблемы по теме научного исследования.

При защите отчета оцениваются:

знания современных средств, видов и методик систем информационной безопасности;

знания технологии умение их при решении практических задач при решении практических задач;

выводы и предложения по результатам выполненной работы.

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 практике, обучающемуся необходимо самостоятельно детально изучить представленные источники литературы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1	Сбор материалов по структуре предприятия, правил документооборота	1,2	1,2	1	1,2
2	Подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по инженерно-технической защите объектов информатизации, современным аппаратным и программным средствам защиты информации, а так же подбор материала в соответствии с выбранной тематикой дипломного	1,2	1,2	1	1,2

	проектирования.				
3	проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ результатов.	1,2	1,2	1	1,2
4	сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности.	1,2	1,2	1	1,2
5	совершенствование системы управления информационной безопасностью.	1,2	1,2	1	1,2
7	Оформление отчёта по практике.	1,2	1,2	1	1,2

13. Учебно-методическое, 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. Чернышев, А. Б. (Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске). Теория информационных процессов и систем: учеб. пособие / А.Б. Чернышев, В.Ф. Антонов, Г.Б. Суюнова; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 169 с..
2. Кочетков М.В. Системы охраны [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кочетков М.В.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 99 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29284>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

13.1.2. Перечень дополнительной литературы

1. Шаньгин В.Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2012.
2. Федотов Е.А. Администрирование программных и информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Федотов Е.А.— Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 136 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27280>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

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

1. Методические указания по организации и проведению эксплуатационной практики для студентов, обучающихся по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

13.1.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
2. <http://www.biblioclub.ru> - Университетская библиотека online

14. 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. Пакет программ MicrosoftOffice; MathCAD;

MathLAB.

Информационные 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).

15. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Определяется структурой места прохождения практики, если практика проходит на кафедре ВУЗа используется следующее материально-техническое обеспечение:

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.

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