

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таныгин Максим Олегович

Должность: и.о. декана факультета фундаментальной и прикладной информатики

Дата подписания: 06.10.2022 12:59:21

Уникальный программный ключ:

65ab2aa0d384efe8480e6a4c688eddbc475e411a

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

фундаментальной и прикладной

(наименование ф-та полностью)

информатики



М.О. Таныгин

(подпись, инициалы, фамилия)

« 30 » *ар* 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

(наименование вида практики)

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной

деятельности

(наименование типа практики)

направление подготовки (специальность)

10.05.02

(цифр согласно ФГОС)

Информационная безопасность телекоммуникационных систем

и наименование направление подготовки (специальности)

Защита информации в системах связи и управления

наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения

очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Курс – 2021

Программа составлена в соответствии с:

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 10.05.02 – «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 16.11.2016 г. №1426 и на основании учебного плана специальности 10.05.02 – «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», специализация "Защита информации в системах связи и управления", одобренным Ученым советом университета (протокол №5 «30» января 2017 г.).

Программа обсуждена и рекомендована к применению в учебном процессе для обучения студентов по специальности 10.05.02 – «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» на заседании кафедры информационной безопасности.

«28» августа 2017 г. Протокол № 1

И.о. зав. кафедрой ИБ

Таныгин М.О.

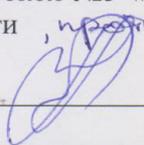
Разработчик программы
доцент кафедры ИБ, к.т.н.

Таныгин М.О.

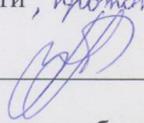
Директор научной библиотеки

Макаровская В.Г.

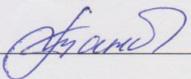
Программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана специальности 10.05.02 – «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», одобренного Ученым советом университета протокол №5 «30» января 2017 г. на заседании кафедры информационной безопасности, протокол №12 от 28.06.18г.

Зав. кафедрой  Таныгин М.О.

Программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана специальности 10.05.02 – «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», одобренного Ученым советом университета протокол №5 «30» января 2017 г. на заседании кафедры информационной безопасности, протокол №11, от 27.06.2019г.

Зав. кафедрой  Таныгин М.О.

Программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана специальности 10.05.02 – «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», одобренного Ученым советом университета протокол №5 «30» января 2017 г. на заседании кафедры информационной безопасности, протокол №1 от 31.08.2020г.

Зав. кафедрой  Таныгин М.О.

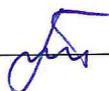
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», одобренного Ученым советом университета протокол №7 «30» 01 2017 г. на заседании кафедры информационной безопасности, №1 от 30.08.2021
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», одобренного Ученым советом университета протокол №7 «25» 02 2020 г. на заседании кафедры информационной безопасности, протокол №11 от 30.06.2022
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой

1 Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и форма (-ы) ее проведения

1.1. Цель практики

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является обеспечение тесной связи между научно-теоретической и практической подготовкой специалистов, развитие профессиональных навыков и умений в области обеспечения информационной безопасности.

1.2. Задачи практики

1. Формирование общекультурных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2. Освоение современных информационных технологий и профессиональных программных комплексов, применяемых в области информационной безопасности.

3. Совершенствование навыков подготовки, представления и защиты информационных, аналитических и отчетных документов по результатам профессиональной деятельности и практики.

4. Развитие исполнительских и лидерских навыков обучающихся.

1.3 Вид, тип, способ и форма (-ы) ее проведения

Вид практики – производственная.

Тип практики – по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики – стационарная (в г. Курске) и выездная (за пределами г. Курска). ФГОС ВО разрешает оба способа проведения данной практики, поэтому способ ее проведения устанавливается конкретно для каждого обучающегося в зависимости от места расположения предприятия, организации, учреждения, в котором он проходит практику.

Практика проводится на предприятиях, в организациях и учреждениях, с которыми университетом заключены соответствующие договоры.

Практика проводится на предприятиях различных отраслей и форм собственности, в органах государственной или муниципальной власти, академических или ведомственных научно-исследовательских организациях, учреждениях системы высшего или дополнительного профессионального образования, деятельность которых связана с вопросами информационной безопасности и соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы: в ФОИВ РФ, ФОИВ субъектов РФ и муниципальных образований, на кафедрах информационной безопасности, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, и т.п.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 4 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

*Форма проведения практики** Производственная (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практика проходит непрерывно В 11 семестре на 6 курсе, продолжительность - 2 недели.

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)		Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)
Код компетенции	Содержание компетенции	
ПК-1	способность осуществлять анализ научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем	Знать: основные тенденции в развитии современного информационного общества и проблемы информационной безопасности.
		Уметь: использовать разнообразные источники информации для получения новых знаний по проблемам информационной безопасности.
		Владеть: Навыками подготовки аналитических отчетов по актуальным проблемам информационной безопасности.
ПК-3	способность оценивать технические возможности и выработать рекомендации по построению телекоммуникационных систем и сетей, их элементов и устройств	Знать: Принципы организации телекоммуникационных систем.
		Уметь: Формулировать технические требования к телекоммуникационным системам.
		Владеть: навыками проектирования телекоммуникационных систем и устройств.
ПК-13	способность организовывать выполнение требований режима защиты информации ограниченного доступа, разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем	Знать: Основные правила организации режима защиты информации на объектах.
		Уметь: Разрабатывать документы, регламентирующие доступ к данным ограниченного доступа.
		Владеть: Организации режима защиты информации.

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>		<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>	
ПК-14	способность выполнять установку, настройку, обслуживание, диагностику, эксплуатацию и восстановление работоспособности телекоммуникационного оборудования и приборов, технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных сетей и систем	Знать: Принципы работы телекоммуникационных приборов и средств обеспечения их информационной безопасности.
		Уметь: Обслуживать и настраивать телекоммуникационные приборы и средства защиты информации.
		Владеть: навыками эксплуатации телекоммуникационных приборов и средств защиты информации.
ПК-15	способность проводить инструментальный мониторинг защищенности телекоммуникационных систем, обеспечения требуемого качества обслуживания	Знать: методологию, порядок и правила проведения исследований защищенности объектов, знать физические и математические основы для выявления каналов утечек информации.
		Уметь: использовать средства анализа защищенности объектов.
		Владеть: Навыками проведения комплексных проверок объектов и составления отчетов по их результатам.
ПСК-10.2	способность формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и программных средств защиты информационно-телекоммуникационных систем	Знать: Инструментальные средства разработки средств защиты информации.
		Уметь: Проектировать средства защиты информационно-телекоммуникационных систем.
		Владеть: навыками выполнения отдельных этапов проектирования средств защиты информации.
ПСК-10.5	способность проводить оценку уровня защищенности и обеспечивать эффективное применение средств защиты информационных ресурсов компьютерных сетей и систем беспроводной связи	Знать: методологию, порядок и правила проведения исследований защищенности объектов, знать принципы работы средств защиты информации.
		Уметь: использовать средства анализа защищенности объектов.
		Владеть: Навыками обеспечения защищенности информационных ресурсов инфокоммуникационных систем.

3 Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

В соответствии с учебным планом производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б2.П.1) входит в блок Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа».

Практика является обязательным разделом образовательной программы и представляет собой вид учебных занятий, направленный на формирование, закрепление, развитие практических умений, навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика тесно связана с ранее изученными дисциплинами и направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися видами профессиональной деятельности, установленными образовательной программой.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на 6-м курсе в 11-м семестре.

Объем практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, установленный учебным планом, – 3 зачетные единицы, продолжительность – 2 недели (108 часов).

4 Содержание практики

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики конкретного предприятия, организации, учреждения, являющегося местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

Таблица 4 – Этапы и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час)
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5) первичный инструктаж по технике безопасности.	2
2	Подготовительный этап (работа на предприятии)	Решение организационных вопросов на предприятии: 1) Знакомство с предприятием, с внутренним распорядком предприятия, руководителем практики от предприятия, рабочим местом и должностной инструкцией.	5

		2) Проведение инструктажей по технике безопасности на рабочем месте, противопожарной профилактике. 3) получение задания от руководителя практики от предприятия.	
3	Основной этап (работа на предприятии)	Изучение нормативных документов, регулирующих работу, относящуюся к должностным обязанностям (положения, приказы, инструкции, памятки и др)	77
		Выполнение индивидуального задания на практику	
3	Заключительный этап	Оформление дневника практики.	24
		Составление отчета о практике.	
		Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности должна включать в себя в обязательном порядке следующие мероприятия:

- получение теоретических знаний;
- практическую работу.

Для прохождения практики каждому студенту выдается:

- индивидуальное задание;

Индивидуальное задание включает техническое задание, которое выполняется студентами самостоятельно. Содержание индивидуального задания может быть связано с темами выпускных квалификационных работ магистров.

5 Формы отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

- дневник практики

(https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php),

- отчет о практике.

Структура отчета о прохождении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, организации, учреждении, на котором проходила практика.
- 4) Основная часть отчета.

- 5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.
- 6) Список использованной литературы и источников.
- 7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.
- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;
- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;
- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.
- СТУ 04.02.030-2015 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению»

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК-1 - способность осуществлять анализ научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем	<p>Основы информационной безопасности</p> <p>Русский язык и культура речи</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Информационная безопасность телекоммуникационных систем</p> <p>Основы многоканальных систем передачи</p> <p>Основы криптографии</p> <p>Основы теории чисел</p> <p>Системы и сети радиосвязи</p> <p>Системы и сети мобильной связи</p> <p>Научно-исследовательская работа</p>	<p>Планирование и управление информационной безопасностью</p> <p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Ознакомительная практика</p> <p>Преддипломная практика</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы,</p>

	Учебно-лабораторный практикум		включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-3 - способность оценивать технические возможности и вырабатывать рекомендации по построению телекоммуникационных систем и сетей, их элементов и устройств	Планирование профессиональной карьеры	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности Основы многоканальных систем передачи Методы и средства пространственного анализа Методы пространственного моделирования радиоканала Научно-исследовательская работа	Проектирование защищённых телекоммуникационных систем Инфокоммуникационные системы навигации и диспетчеризации и их защита Методы и средства мониторинга территорий и объектов Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-13 - способность организовывать выполнение требований режима защиты информации ограниченного доступа, разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем	Системы коммутации		Защита информации в системах беспроводной связи Основы мониторинга безопасности инфокоммуникационных систем и сетей Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-14 - способность выполнять установку, настройку, обслуживание, диагностику, эксплуатацию и восстановление	Антенны и распространение радиоволн Информационная безопасность телекоммуникационных систем Аппаратные средства телекоммуникационных систем Техническая защита информации		Защита информации в системах беспроводной связи Защита информации в компьютерных сетях Администрирование

<p>ление работоспособности телекоммуникационного оборудования и приборов, технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных сетей и систем</p>	<p>Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности</p>	<p>защищенных телекоммуникационных систем Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Эксплуатационная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>
<p>ПК-15 - способность проводить инструментальный мониторинг защищенности телекоммуникационных систем, обеспечения требуемого качества обслуживания</p>	<p>Измерения в телекоммуникационных системах Основы построения радиопередающих и радиоприёмных устройств</p>	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Эксплуатационная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>
<p>ПСК-10.2 - способность формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и программных средств защиты информационно-телекоммуникационных систем</p>	<p>Криптографические методы защиты информации Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности Основы многоканальных систем передачи</p>	<p>Проектирование защищённых телекоммуникационных систем Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>
<p>ПСК-10.5 - способность проводить оценку уровня защищенности и обеспечивать эффективное применение средств защиты информационных ресурсов</p>	<p>Криптографические методы защиты информации Безопасность операционных систем и баз данных</p>	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к</p>

компьютерных сетей и систем беспроводной связи		процедуре защиты и процедуру защиты
--	--	-------------------------------------

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

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-1/ завершаю- щий	<p>1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p> <p>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</p>	<p>Знает: поверхностно понятие и виды защищаемой информации. Умеет: в недостаточной мере применять информационно-коммуникационные технологии. Владеет: слабо владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.</p>	<p>Знает: Углубленно, но с некоторыми пробелами в отдельных областях, особенности конфиденциальной информации и интеллектуальной собственности как вида защищаемой информации. Умеет: в достаточной мере применять на практике современные информационно-коммуникационные технологии. Владеет: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с обоснованием своей точки зрения и аргументированных выступлений по профессиональной тематике.</p>	<p>Знает: Углубленно особенности конфиденциальной информации и интеллектуальной собственности как вида защищаемой информации, а также основные требования информационной безопасности. Умеет: успешно применять на практике современные информационно-коммуникационные технологии. Владеет: развитыми навыками решения в том числе и нестандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с обоснованием своей точки зрения и аргументированных выступлений по профессиональной тематике.</p>
ПК-3/ завершаю-	1.Доля освоенных	Знает: С пробелами основ-	Знает: Углубленно, но с	Знает: Углубленно техниче-

Код компетенции/ этап (указываются название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
щий	<p><i>обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</i></p> <p><i>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i></p>	<p>ные технические возможности систем защиты информации.</p> <p>Умеет: в недостаточной оценивать технические возможности средств защиты информации в телекоммуникационных системах.</p> <p>Владеет: слабо владеет навыками формулирования стандартных требованиям к защищаем системам.</p>	<p>некоторыми проблемами в отдельных областях технические возможности систем защиты информации..</p> <p>Умеет: в достаточной мере оценивать технические возможности средств защиты информации в телекоммуникационных системах.</p> <p>Владеет: навыками формулирования стандартных требованиям к защищаем системам.</p>	<p>ские возможности современных систем по обеспечению информационной безопасности инфокоммуникационных и телекоммуникационных систем.</p> <p>Умеет: успешно оценивать технические возможности средств защиты информации в телекоммуникационных системах.</p> <p>Владеет: развитыми владеет навыками формулирования требованиям к защищаем системам.</p>
ПК-13 /завершающий	<p><i>1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</i></p> <p><i>2.Качество освоенных обучающимся знаний,</i></p>	<p>Знает: Основные правила организации режима защиты информации на объектах.</p> <p>Умеет: Формулировать отдельные положения документов, регламентирующих режим ограниченного доступа к информации.</p> <p>Владеет: Навыками участия в организации режима ограниченного доступа к информации</p>	<p>Знает: Основные принципы организации режима защиты информации на объектах.</p> <p>Умеет: Формулировать документы регламентирующих режим ограниченного доступа к информации.</p> <p>Владеет: Организации отдельных процессов по обеспечению режима ограниченного доступа к информации .</p>	<p>Знает: Глубокие знания в области организации режима защиты информации на объектах</p> <p>Умеет: Формировать комплект документов, регламентирующих режим ограниченного доступа к информации.</p> <p>Владеет: Навыками организации режима ограниченного доступа к информации.</p>

Код компетенции/ этап (указываются название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</p>	..		
ПК-14/ завершающий	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</p>	<p>Знает: Номенклатуру средств защиты информации.</p> <p>Умеет: Основные технологические операции по обслуживанию и настройке средств защиты информации.</p> <p>Владеет: Проведения основных технологических операций со средствами защиты информации.</p>	<p>Знает: Номенклатуру и функционал средств защиты информации.</p> <p>Умеет: Эксплуатировать средства защиты информации.</p> <p>Владеет: Эксплуатации и настройки средств защиты информации.</p>	<p>Знает: Полный спектр средств защиты информации.</p> <p>Умеет: Реагировать на нестандартные ситуации, возникающие в процессе эксплуатации средств защиты информации.</p> <p>Владеет: Навыками реализации комплексной политики информационной безопасности с использованием всего спектра средств защиты информации.</p>
ПК-15/ завершающий	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от</p>	<p>Знает: Основные этапы оценки защищённости объекта.</p> <p>Умеет: Проводить оценку</p>	<p>Знает: Порядок проведения проверок и аттестации объекта информатизации</p> <p>Умеет:</p>	<p>Знает: Все основные фундаментальные основы, а также требования нормативных документов для проведения оценки</p>

Код компетенции/ этап (указываются название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p><i>общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</i></p> <p><i>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</i></p>	<p>защищённости объекта, работая в коллективе.</p> <p>Владеет: Навыками участия в оценке защищённости объекта.</p>	<p>Самостоятельно проводить оценку защищённости объектов.</p> <p>Владеет: Навыками проведения проверок защищённости объекта.</p>	<p>защищённости объекта.</p> <p>Умеет: Самостоятельно проводить оценку защищённости объектов, а также вырабатывать рекомендации для проведения подобных проверок другими людьми</p> <p>Владеет: Организации проверок защищённости объекта</p>
ПСК-10.2/ завершающий	<p><i>1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</i></p> <p><i>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>3.Умение применять знания, умения, навыки</i></p>	<p>Знает: Основные средства разработки средств защиты информации.</p> <p>Умеет: Использовать средства разработки систем защиты информации в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет: Навыками формулирования требований к разрабатываемым системам.</p>	<p>Знает: Средства разработки аппаратных и программных систем защиты информации, основные требования, к ним предъявляемые .</p> <p>Умеет: Реализовывать отдельные пункты технического задания на проектирование средств защиты</p> <p>Владеет: Навыками разработки средств защиты информации.</p>	<p>Знает: Полный технологический цикл разработки средств защиты информации.</p> <p>Умеет: Способен самостоятельно подготовить и реализовать технологический проект разработки средств защиты информации , отвечающих предъявляемым требованиям.</p> <p>Владеет: Уверенно владеет навыками разработки средств защиты информации.</p>

Код компетенции/ этап (указываются название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<i>в типовых и нестандартных ситуациях.</i>			
ПСК-10.5/ завершающий	<p><i>1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</i></p> <p><i>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</i></p>	<p>Знает: Основные этапы оценки защищённости объекта.</p> <p>Умеет: Проводить оценку защищённости объекта, работая в коллективе.</p> <p>Владеет: Навыками участия в оценке защищённости объекта.</p>	<p>Знает: Порядок проведения проверок и аттестации объекта информатизации</p> <p>Умеет: Самостоятельно проводить оценку защищённости объектов.</p> <p>Владеет: Навыками проведения проверок защищённости объекта.</p>	<p>Знает: Основные способы повышения защищённости объектов информатизации</p> <p>Умеет: Самостоятельно проводить оценку защищённости объектов, а также выработать рекомендации для проведения подобных проверок другими людьми</p> <p>Владеет: Организации проверок защищённости объекта и выработки рекомендаций по совершенствованию систем защиты</p>

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОП ВО (указывается название этапа из п. 6.1)	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности
ПК-1/ завершающий	Дневник практики. Характеристика руководителя практики от предприятия лидерских качеств обучающегося.
ПК-3/ завершающий	Дневник практики. Отчет о практике.
ПК-13 / завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике).
ПК-14/ завершающий	Дневник практики. Характеристика руководителя практики от предприятия организационных способностей обучающегося.
ПК-15/ завершающий	Дневник практики. Характеристика руководителя практики от предприятия организационных способностей обучающегося.
ПСК-10.2/ завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПСК-10.5/ завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной практикой по получению профессиональных умений и профессионального опыта, осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от предприятия.

Промежуточная аттестация проводится в 11-м семестре в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в форме устной защиты отчета о практике.

Таблица 6.4.1 – Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	Содержание отчета 10 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	1
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов и форм профессиональной деятельности	1
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	1
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы	1
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	1
		Правильность выполнения расчетов и измерений	1
		Глубина анализа данных	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций	1
		Самостоятельность при подготовке отчета	1
2	Оформление отчета 2 балла	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы	1
		Достаточность использованных источников	1
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4	Ответы на вопросы о содержании практики 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов	4

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в традиционные оценки.

Таблица 6.4.2 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и традиционным оценкам

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка
18-20	высокий	отлично
14-17	продвинутый	хорошо
10-13	пороговый	удовлетворительно
9 и менее	недостаточный	неудовлетворительно

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

7.1 Основная литература:

1. Информационная безопасность и защита информации [Текст] : учебное пособие / Ю. Ю. Громов [и др.]. - Старый Оскол : ТНТ, 2013. - 384 с.
2. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Нестеров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. - СПб.: Издательство Политехнического университета, 2014. - 322 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363040>
3. Сердюк, В. А. Организация и технологии защиты информации: обнаружение и предотвращение информационных атак в автоматизированных системах предприятий [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Сердюк ; Высшая Школа Экономики Национальный Исследовательский Университет. - М. : Издательский дом Высшей школы экономики, 2015. - 574 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440285>
4. Степанова, Е. Е. Информационное обеспечение управленческой деятельности [Текст] : учебное пособие / Е. Е. Степанова, Н. В. Хмелевская. - М. : Форум, 2004. - 154 с.

7.2 Дополнительная литература:

- 1) Аверченков, В. И. Аудит информационной безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. И. Аверченков. - 3-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2016. - 269 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93245>
- 2) Абрамов, Г. В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Абрамов, И. Медведкова, Л. Коробова. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 172 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141626>
- 3) Дреус, Ю. Г. Организация ЭВМ и вычислительных систем [Текст] : учебник / Ю. Г. Дреус. - М. : Высшая школа, 2006. - 501 с.
- 4) Загинайлов, Ю. Н. Теория информационной безопасности и методология защиты информации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Н. Загинайлов. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 253 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276557>
- 5) Куль, Т. П. Операционные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. П. Куль. - Минск : РИПО, 2015. - 312 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463629>
- 6) Курячий, Г. В. Операционная система UNIX [Электронный ресурс] : методические рекомендации / Г. В. Курячий. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2004. - 288 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233108>
- 7) Лопин, В. Н. Защита информации в компьютерных системах [Текст] : учебное пособие / В. Н. Лопин, И. С. Захаров, А. В. Николаев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Курский государственный технический университет. - Курск : КГТУ, 2006. - 159 с.

8) Мельников, В. В. Защита информации в компьютерных системах [Текст] / В. В. Мельников. - М. : Финансы и статистика, 1997. - 368 с.

9) Олифер, В. Г. Сетевые операционные системы [Текст] : учебное пособие / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - СПб. : Питер, 2003. - 539 с.

10) Петренко, В. И. Теоретические основы защиты информации [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Петренко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 222 с. -Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458204>

11) Ярочкин, В. И. Безопасность информационных систем [Текст] /В. И. Ярочкин. - М. : Ось-89, 1996. - 320 с.

7.3 Перечень методических указаний

1) Практика. [Электронный ресурс]: методические указания по написанию отчета и защиты практики для студентов всех форм обучения направления подготовки (специальности) 10.00.00 Информационная безопасность/ Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: М.О. Таныгин, И.В. Калуцкий – Электрон. текстовые дан. - Курск, 2018. – 40 с.: прилож.5. – Библиогр.: 21 стр.

2) Научно-исследовательская работа студентов. [Электронный ресурс]: методические рекомендации по проведению, содержанию, оформлению и защите отчета НИРС для студентов всех форм обучения направления подготовки (специальности), 10.00.00 Информационная безопасность/ Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: М.О. Таныгин, А.Л. Марухленко – Электрон. текстовые дан. - Курск, 2018. – 27 с.: прилож.4. – Библиогр.: 22 стр.

7.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

- 1) Федеральная служба безопасности [официальный сайт]. Режим доступа: <http://www.fsb.ru/>
- 2) Федеральная служба по техническому и экспортному контролю [официальный сайт]. Режим доступа: <http://fstec.ru/>
- 3) Сообщество Ubuntu [официальный сайт]. Режим доступа: <http://ubuntu.com/>
- 4) Корпорация Microsoft [официальный сайт]. Режим доступа: <http://microsoft.com/>
- 5) Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
- 6) Компания «Консультант Плюс» [официальный сайт]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
- 7) Научно-информационный портал ВИНТИ РАН [официальный сайт]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- 8) База данных "Патенты России"

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- 1) Microsoft Office 2016. Лицензионный договор №S0000000722 от 21.12.2015 г. с ООО «АйТи46», лицензионный договор №K0000000117 от 21.12.2015 г. с ООО «СМСКанал»;
- 2) Kaspersky Endpoint Security Russian Edition, лицензия 156A-140624-192234,
- 3) Windows 7, договор IT000012385;
- 4) Oracle Virtualbox (Бесплатная, GNU General Public License);
- 5) редактор двоичных файлов Free Hex Editor Neo, (Свободное ПО <http://www.hhdssoftware.com/free-hex-editor>);
- 6) открытая среда разработки программного обеспечения Lazarus (Свободное ПО <http://www.lazarus.freepascal.org/>);
- 7) ОС FreeBSD (свободное ПО, лицензия BSD), ОС Ubuntu (Бесплатная, GNU GPLv3);
- 8) GNS3 - графический симулятор сети (свободное ПО).

9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики используется оборудование конкретного предприятия (организации, учреждения), на базе которого она проводится. Отделы и лаборатории предприятия (организации, учреждения) должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.:

– Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры информационной безопасности, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. Компьютеры (12 шт) Компьютер NORBEL C239264Ц-AMD/2x8Gb/2TB/DVDRW/LCD 20";

- МФУ Canon iR 2520
- Межсетевой экран Netgear STM150EW-100EUS
- Роутер ASUS WL-520GC
- Маршрутизатор D-Link DFL-860E
- Коммутатор TrendNet TE100-S88E + 8 port 10/100 Switch
- Система виброакустического шумления «Шорох-2», виброакустический датчик КПВ-2, акустический излучатель OMS -2000
- Подавитель «жучков» и беспроводных видеокамер “BigHunter Spy”
- Комбинированный поисковый прибор “D008”
- Универсальный поисковый прибор "СРМ-700"
- Лазерный дальномер Mettrot 60
- Генератор шума Соната-С1

Для проведения промежуточной аттестации по практике необходимо сле-

дующее материально-техническое оборудование:

1. Проекционный экран на штативе; Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/1471024Mb/160Gb/ сумка/ проектор inFocus IN24