МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Энергетики и автоматизированных систем
_____ С.И. Лукьянов
«20» сентября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки (специальность)
10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
шифр наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль/ специализация) программы
Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем
наименование направленности (профиля) подготовки (специализации)

Уровень высшего образования
специалитет

Форма обучения
очная

Институт	Энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Информатики и информационной безопасности
Курс	1
Семестр	1

Магнитогорск
2017 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», утвержденного приказом МОиН РФ от 01.12.2016 № 1509.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Информатики и информационной безопасности
(наименование кафедры - разработчика)

«03» марта 2017 г., протокол № 10.

Зав. кафедрой _____ / И.И. Баранкова/
(подпись) *(И.О. Фамилия)*

Рабочая программа одобрена методической комиссией
института Энергетики и автоматизированных систем
(наименование факультета (института) - исполнителя)

«14» марта 2017 г., протокол № 6.

Председатель _____ / С.И. Лукьянов/
(подпись) *(И.О. Фамилия)*

Рабочая программа составлена: зав.кафедрой ИиИБ, д.т.н., профессор
(должность, ученая степень, ученое звание)

_____ / И.И. Баранкова /
(подпись) *(И.О. Фамилия)*

Рецензент: зав. кафедрой Бизнес-информатики
и информационных технологий, к.п.н. профессор
(должность, ученая степень, ученое звание)

_____ / Г.Н. Чусавитина/
(подпись) *(И.О. Фамилия)*

Лист регистрации изменений и дополнений

№ п/п	Раздел программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой
1.	7	Переработка фонда оценочных средств	№1 от 07.09.2018	
2.	8	Обновление списка основной и дополнительной литературы	№1 от 07.09.2018	
3.	7	Переработка фонда оценочных средств	№ 1 от 07.09.2019	
4.	8	Обновление списка основной и дополнительной литературы	№ 1 от 07.09.2019	
5.	7	Переработка фонда оценочных средств	№1 от 04.09.2020	
6.	8	Обновление списка основной и дополнительной литературы	№1 от 04.09.2020	

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины «Введение в специальность » является ознакомление обучающихся с профессиональной деятельностью в сфере разработки, исследования и эксплуатации систем обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем в соответствии с требованиями ФГОС ВО для специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем». Дисциплина «Введение в специальность» содействует формированию мировоззрения и системного мышления, ориентирует обучающихся в широкой сфере проблем обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем.

2. Место дисциплины в структуре ООП подготовки специалиста

Дисциплина «Введение в специальность» входит в базовую часть блока 1 образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения «Информатика и информационно-коммуникационные технологии», «Алгебра» и «Физика» в объеме средней общеобразовательной школы.

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин: «Основы информационной безопасности», «Управление информационной безопасностью» «Моделирование угроз информационной безопасности», «Моделирование систем и процессов защиты информации», учебной практики.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Введение в специальность» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ОК-5 - способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	
Знать	• политику государства в области обеспечения информационной безопасности • национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации • руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации • современное состояние рынка труда в области обеспечения информационной безопасности • профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» • перечень сведений, составляющих государственную тайну • трудовое законодательство РФ
Уметь	• применять действующую нормативную базу в области обеспечения безопасности информации • определять источники и причины возникновения инцидентов информационной безопасности • оценивать последствия выявленных инцидентов • оценивать информационные риски в автоматизированных системах

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
Владеть	• навыками определения структуры системы защиты информации автоматизированной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации автоматизированных систем • навыками обнаружения и идентификации инцидентов в процессе эксплуатации автоматизированной системы
ПК-1 - способностью осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке	
Знать	• Основы построения систем обработки и передачи информации, их современное состояние развития. • Основные проблемы обеспечения безопасности информации в компьютерных и автоматизированных системах. • Особенности обработки информации с использованием компьютерных систем
Уметь	• Пользоваться современной научно-технической информацией по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам. • Принимать участие в исследованиях и анализе современной научно-технической информации по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам. • Анализировать современную научно-техническую информацию по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам.
Владеть	• Навыками сбора современной научно-технической информации по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам. • Навыками участия в проведении исследовательских работ по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам. • Основными методами научного познания в области защиты информации автоматизированных систем, а так же их применения к решению прикладных задач.

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицs 72 акад. часов, в том числе:

– контактная работа – 37 акад. часов:
– аудиторная – 36 акад. часов;
– внеаудиторная – 1 акад. часов
– самостоятельная работа – 35 акад. часов;
– вид аттестации – зачет.

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лабораторные	практич. занятия				
Раздел 1 Организация высшего образования в области информационной безопасности						Подготовка к семинарским, практическим занятиям Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями Работа с электронными библиотеками		**ОК-5** зув **ПК-1 зув**
Тема 1.1. Предмет курса. Права и обязанности обучающихся. Содержание ФГОС ВО 10.05.03 - Информационная безопасность автоматизированных систем.		1		1/1И	4	Самостоятельное изучение учебной литературы, конспектов лекций. Подготовка презентации для представления доклада.	– устный опрос (собеседование); – контрольные работы; – коллоквиумы; – семинарские занятия;	
Тема 1.2. Квалификация специалистов по специальности 10.05.03 -		1		1/1И	4	Самостоятельное изучение учебной литературы,	– устный опрос (собеседование);	

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лабораторные	практич. занятия				
Информационная безопасность автоматизированных систем.						конспектов лекций. Подготовка презентации для представления доклада.	– контрольные работы; – коллоквиумы; – семинарские занятия;	
Итого по разделу		2		2/2И	8			
Раздел 2 Место специальности в системе национальной безопасности РФ						Самостоятельное изучение учебной литературы, конспектов лекций.		**ОК-5** зув **ПК-1 зув**
Тема 2.1. Объекты профессиональной деятельности выпускника по специальности 10.05.03 - Информационная безопасность автоматизированных систем.		2		2	2	Самостоятельное изучение учебной литературы, конспектов лекций. Подготовка к тестированию.	– контрольные работы; – коллоквиумы; – тестирование;	
Тема 2.2. Виды профессиональной деятельности в сфере разработки, исследования и эксплуатации систем обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности «Информационная безопасность автоматизированных систем».		2		2/2И	2	Самостоятельное изучение учебной литературы, конспектов лекций. Подготовка презентации для представления доклада.	– устный опрос (собеседование); – контрольные работы; – коллоквиумы; – семинарские занятия;	
Итого по разделу		4		4/2И	4	Самостоятельное изучение учебной литературы, конспектов лекций.	Текущий контроль успеваемости	

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	гиялаборат.	практич. занятия				
Раздел 3 Способы обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем.					2	Подготовка к семинарским, практическим занятиям Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями Работа с электронными библиотеками	– устный опрос (собеседование); – контрольные работы; – коллоквиумы; – семинарские занятия; - разработка глоссария к теме	**ОК-5** зув **ПК-1 зув**
Тема 3.1. Информационный обзор по вопросам информационной безопасности автоматизированных систем.		2		2	2	Самостоятельное изучение учебной литературы, конспектов лекций. Создание реферата. Подготовка презентации для представления реферата.	– устный опрос (собеседование); – контрольные работы; – коллоквиумы; – семинарские занятия;	
Тема 3.2. Обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по программно-аппаратным средствам и способам обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем.		2		2/2И	2	Самостоятельное изучение учебной литературы, конспектов лекций. Подготовка презентации для представления доклада.	– устный опрос (собеседование); – контрольные работы; – коллоквиумы; – семинарские занятия;	
Итого по разделу		4		2/2	4	Самостоятельное изучение учебной литературы,	Текущий контроль успеваемости	

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лабораторные	практич. занятия				
						конспектов лекций. Подготовка презентации для представления доклада.		
Раздел 4 Методы и средства, применяемые для контроля и защиты информации.						Подготовка к семинарским, практическим занятиям Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями Контрольная работа Разработка глоссария к теме Работа с электронными библиотеками	– устный опрос (собеседование); – контрольные работы; – коллоквиумы; – семинарские занятия;	**ОК-5** зув **ПК-1 зув**
Тема 4.1. Анализ существующих методов и средств, применяемых для контроля и защиты информации.		2		2	4	Подготовка к семинарским, практическим занятиям Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями Контрольная работа Разработка глоссария к теме Работа с электронными	– устный опрос (собеседование); – контрольные работы; – коллоквиумы; – семинарские занятия;	

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лабораторные	практич. занятия				
						библиотеками		
Тема 4.2. Разработка предложений по совершенствованию существующих методов и средств, применяемых для контроля и защиты информации и повышению их эффективности.		2		2/2И	4	Подготовка к семинарским, практическим занятиям Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями Контрольная работа Разработка глоссария к теме Работа с электронными библиотеками	– устный опрос (собеседование); – контрольные работы; – коллоквиумы; – семинарские занятия;	
Итого по разделу		4		4/2И	8	Подготовка к семинарским, практическим занятиям Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями Контрольная работа Разработка глоссария к теме Работа с электронными библиотеками	Текущий контроль успеваемости	

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лабораторные	практич. занятия				
Раздел 5 Опыт работы учреждений, организаций и предприятий по способам обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем						Подготовка к семинарским, практическим занятиям Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями Контрольная работа Разработка глоссария к теме Работа с электронными библиотеками	– устный опрос (собеседование); – контрольные работы; – коллоквиумы; – семинарские занятия;	**ОК-5** зув **ПК-1 зув**
Тема 5.1. Обобщение опыта работы других учреждений, организаций и предприятий по способам обеспечения информационной безопасности с целью повышения эффективности и совершенствования работ по защите информации и сохранению государственной тайны.		2		2/2И	5	Самостоятельное изучение учебной литературы, конспектов лекций. Подготовка презентации для представления доклада.	– устный опрос (собеседование); – контрольные работы; – коллоквиумы; – семинарские занятия;	
Тема 5.2. Выбор оптимального решения по уровню информационной безопасности как компромисса между различными требованиями		2		2	4	Подготовка к семинарским, практическим занятиям Поиск дополнительной информации по заданной теме	– устный опрос (собеседование); – контрольные работы; – коллоквиумы;	

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лабораторные	практич. занятия				
(безопасности, качества разработки, стоимости и сроков исполнения). Организация работы профессионального коллектива исполнителей, принятие управленческих решений.						(работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями Контрольная работа Разработка глоссария к теме Работа с электронными библиотеками	– семинарские занятия;	
Итого по разделу		4		4/2И	9			
Итого за семестр		**18**		**18/6И**	**35**		**Промежуточная аттестация (зачет)**	**ОК-5** зув **ПК-1 зув**
Итого по дисциплине		**18**		**18/6И**	**35**		**Промежуточная аттестация (зачет)**	**ОК-5** зув **ПК-1 зув**

И – в том числе, часы, отведенные на работу в интерактивной форме.

5 Образовательные и информационные технологии

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к обучающемуся (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Учебная деятельность обучающегося носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер.

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Семинар – беседа преподавателя и обучающихся, обсуждение заранее подготовленных сообщений по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы.

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности обучающихся.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.

Лекция «вдвоем» (бинарная лекция) – изложение материала в форме диалогического общения двух преподавателей (например, реконструкция диалога представителей различных научных школ, «ученого» и «практика» и т.п.).

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от обучающегося применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

Практическое занятие на основе кейс-метода – обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации.

3. Игровые технологии – организация образовательного процесса, основанная на реконструкции моделей поведения в рамках предложенных сценарных условий.

Формы учебных занятий с использованием игровых технологий:

Учебная игра – форма воссоздания предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности специалиста, моделирования таких систем отношений, которые характерны для этой деятельности как целого.

Деловая игра – моделирование различных ситуаций, связанных с выработкой и принятием совместных решений, обсуждением вопросов в режиме «мозгового штурма», реконструкцией функционального взаимодействия в коллективе и т.п.

Ролевая игра – имитация или реконструкция моделей ролевого поведения в предложенных сценарных условиях.

4. Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы обучающихся, направленную на выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлксию.

Основные типы проектов:

Исследовательский проект – структура приближена к формату научного исследования (доказательство актуальности темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, выдвижение гипотезы, обобщение результатов, выводы, обозначение новых проблем).

Творческий проект, как правило, не имеет детально проработанной структуры; учебно-познавательная деятельность обучающихся осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата (газета, фильм, праздник, издание, экскурсия и т.п.).

Информационный проект – учебно-познавательная деятельность с ярко выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации о каком-то объекте, ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение для презентации более широкой аудитории).

5. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе личностно значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Лекция «обратной связи» – лекция–провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками), лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-прессконференция.

Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

6. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

6.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Темы рефератов

1. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.
2. Методы защиты информации
3. Системы защиты информации
4. Защита баз данных
5. Защита информации от несанкционированного доступа методом криптопреобразования
6. Защита цифровой информации методами стеганографии
7. Компьютерные вирусы, типы вирусов, методы борьбы с вирусами.
8. Информационный потенциал общества.
9. Человек в информационном обществе.
10. Коллективное использование разнородных информационных ресурсов

Перечень тем контрольных работ

1. Основные определения 149-ФЗ
2. Опрос по профессиональной терминологии в области инф. безопасности
3. Опрос по классификации защищаемой информации, видам тайны и конфиденциальности
4. Формирование прав собственности на информацию. Ценность информации. Уровни представления информации и особенности ее защиты.
5. Характеристика вещественных и энергетических носителей информации. Формы представления компьютерной информации.
6. Семантическая и признаковая информация, особенности их защиты.
7. Формы защиты компьютерной информации на уровне устройств ее записи и считывания
8. Понятие об опасной информации. Виды опасной информации.

Вопросы для зачета

1. Понятие информационной безопасности государства.
2. Понятие целостности и конфиденциальности информации.
3. Требования защиты информации.
4. Общие положения, технические и организационные требования, составляющие
5. Политика информационной безопасности объекта защиты.
6. Компетенции необходимые специалисту по ИБ.
7. Общие положения профессионального стандарта специалиста по ИБ.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по каждой дисциплине (модулю) за определенный период обучения (семестр) и может проводиться в форме зачета, зачета с оценкой, экзамена, защиты курсового проекта (работы).

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ОК-5 - способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики		
Знать	• политику государства в области обеспечения информационной безопасности • национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации • руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации • современное состояние рынка труда в области обеспечения информационной безопасности • профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» • перечень сведений, составляющих государственную тайну • трудовое законодательство РФ	• Основные определения 149-ФЗ • Структура профессионального стандарта «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» • Возможные наименования должностей, профессий в области инф. безопасности • Требования к образованию и обучению • Требования к опыту практической работы • Категории особых условий допуска к работе • Трудовые действия • Необходимые умения • Необходимые знания • Описание обобщенной трудовой функции шестого и седьмого уровня квалификации • Понятие информационной безопасности государства. • Понятие целостности и конфиденциальности информации. • Требования защиты информации. • Общие положения, технические и организационные требования, составляющие • Политика информационной безопасности объекта защиты. • Компетенции необходимые специалисту по ИБ. • Общие положения профессионального стандарта специалиста по ИБ.
Уметь	• применять действующую	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	нормативную базу в области обеспечения безопасности информации • определять источники и причины возникновения инцидентов информационной безопасности • оценивать последствия выявленных инцидентов • оценивать информационные риски в автоматизированных системах	Выявить нормативно-правовую составляющую проблемы обеспечения безопасности защищаемого объекта Выявить организационную составляющую проблемы обеспечения безопасности защищаемого объекта Выявить экономическую составляющую проблемы обеспечения безопасности защищаемого объекта
Владеть	• навыками определения структуры системы защиты информации автоматизированной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации автоматизированных систем • навыками обнаружения и идентификации инцидентов в процессе эксплуатации автоматизированной системы	Разработать концепцию безопасности объекта защиты: • определить цели защиты • определить угрозы и уязвимости • определить принципы защиты объектов • подобрать методы и средства защиты
ПК-1 - способностью осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке		
Знать	• Основы построения систем обработки и передачи информации, их современное состояние развития. • Основные проблемы обеспечения	Опрос по профессиональной терминологии в области инф. безопасности Основные определения 149-ФЗ Опрос по классификации защищаемой информации, видам тайны и конфиденциальности

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	безопасности информации в компьютерных и автоматизированных системах. • Особенности обработки информации с использованием компьютерных систем	Опрос по профессиональной терминологии в области инф. безопасности Опрос по классификации защищаемой информации, видам тайны и конфиденциальности Формирование прав собственности на информацию. Ценность информации. Уровни представления информации и особенности ее защиты. Характеристика вещественных и энергетических носителей информации. Формы представления компьютерной информации. Семантическая и признаковая информация, особенности их защиты. Формы защиты компьютерной информации на уровне устройств ее записи и считывания Понятие об опасной информации. Виды опасной информации.
Уметь	• Пользоваться современной научно-технической информацией по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам. • Принимать участие в исследованиях и анализе современной научно-технической информации по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам. • Анализировать современную научно-техническую информацию по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам.	Подготовка доклада по теме: 1. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. 2. Методы защиты информации 3. Системы защиты информации 4. Защита баз данных 5. Защита информации от несанкционированного доступа методом криптопреобразования 6. Защита цифровой информации методами стеганографии 7. Компьютерные вирусы, типы вирусов, методы борьбы с вирусами. 8. Информационный потенциал общества. 9. Человек в информационном обществе. 10. Коллективное использование разнородных информационных ресурсов
Владеть	• Навыками сбора современной научно-технической информации по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам. • Навыками участия в проведении	Выделить основные положения структуры документа Политика информационной безопасности объекта защиты Определить структуру системы защиты информации для выбранного объекта защиты

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	исследовательских работ по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам. • Основными методами научного познания в области защиты информации автоматизированных систем, а так же их применения к решению прикладных задач.	Определить структуру информационных потоков предприятия

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

– на оценку **«зачтено»** – обучающийся должен показать пороговый уровень знаний на уровне воспроизведения и объяснения информации;
– на оценку **«не зачтено»** – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации.

8.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Башлы, П. Н. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] : Учебник / П. Н. Башлы, А. В. Бабаш, Е. К. Баранова. - М.: РИОР, 2013. - 222 с. - ISBN 978-5-369-01178-2
2. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие / Баранова Е.К., Бабаш А.В., - 4-е изд., перераб. и доп. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 336 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=957144

б) Дополнительная литература:

1. Малюк А. А., Горбатов В. С., Королев В. И. и др. Введение в информационную безопасность [Текст]: Учебное пособие для вузов. М. : Горячая линия–Телеком, 2011.

2. Малюк, А. А. Теория защиты информации [Текст]. М.: Горячая линия–Телеком, 2012.

3. УнижаевН.В.Информационно-аналитическоеобеспечениебезопасностиорганизации:учебноепособие/УнижаевН.В.–СПб.: Издательскийцентр«Интермедия», 2018.–408с. https://ibooks.ru/reading.php?productid=356934

4. Управление информационными рисками. Экономически оправданная безопасность: Пособие / Петренко С.А., Симонов С.В., - 2-е изд., (эл.) - М.:ДМК Пресс, 2018. - 396 с.http://znanium.com/bookread2.php?book=983162

***с)* Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Журнал Information Security. Информационная безопасность: периодич. интернет-изд. URL: http://www.itsec.ru/articles2/allpubliks – Загл. с экрана. Яз. рус.
2. Журнал «Безопасность информационных технологий» : периодич. интернет-изд. URL: http://www.pvti.ru/articles_18.htm – Загл. с экрана. Яз. рус.
3. Журнал «Вопросы кибербезопасности»: периодич. интернет-изд. URL: http://cyberrus.com/ – Загл. с экрана. Яз. рус.
4. «Журнал сетевых решений LAN»: периодич. интернет-изд. URL: http://www.osp.ru/lan/ Издательство "Открытые системы. СУБД".http://www.osp.ru/os/– Загл. с экрана. Яз. рус.
5. Государственная публичная научно-техническая библиотека России [Электронный ресурс] / – Режим доступа: http://www.gpntb.ru, свободный.– Загл. с экрана. Яз. рус.
6. Российская национальная библиотека. [Электронный ресурс] / –URL: http://www.nlr.ru. Яз. рус.
7. Безопасник [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.безопасник.рф .– Загл. с экрана. Яз. рус.
8. Компьютерра: все новости про компьютеры, железо, новые технологии, информационные технологии [Электронный ресурс]. – Периодическое электронное Интернет-издание – Режим доступа: http://www.computerra.ru/ – Загл. с экрана. Яз. рус.
9. ФСТЭК России [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://fstec.ru/.– Загл. с экрана. Яз. рус.

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Лекционная аудитория (ауд. 2124, ауд. 226, 309а, ауд. 365, ауд. 388 и т.д.)	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации
Компьютерный класс (ауд. 372, ауд. 245, ауд. 247, ауд. 144, ауд. 142 и т.д.)	Персональные компьютеры с ПО: Операционная система MS Windows 7 (Microsoft Imagine Premium D-1227-18 от 08.10.2018 до 08.10.2021); Пакет MS Office 2007 (Microsoft Open License 42649837, бессрочная); Выход в Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
Аудитория для самостоятельной работы читальные залы библиотеки, ауд 132а	Персональные компьютеры с ПО: Операционная система MS Windows 7 (Microsoft Imagine Premium D-1227-18 от 08.10.2018 до 08.10.2021); Пакет MS Office 2007 (Microsoft Open License 42649837, бессрочная); Выход в Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.