



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
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  
«26» сентября 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

наименование дисциплины

Специальность

**10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**

шифр

наименование специальности

Специализация программы

**Обеспечение информационной безопасности  
распределенных информационных систем**

наименование специализации

Уровень высшего образования

**специалитет**

Форма обучения

**очная**

Институт  
Кафедра  
Курс  
Семестр


Энергетики и автоматизированных систем  
Информатики и информационной безопасности  
1  
1

Магнитогорск  
2018 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)

«07» сентября 2018 г., протокол № 1.

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


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

«26» сентября 2018 г., протокол № 1.

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

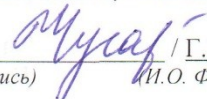
Рабочая программа составлена:

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

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



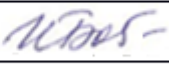

Рецензент:

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 07.09.2019	
2.	8	Обновление списка основной и дополнительной литературы	№ 1 от 07.09.2019	
3.	7	Переработка фонда оценочных средств	№ 1 от 04.09.2020	
4.	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
	<b>ОК-5</b> - 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	<ul style="list-style-type: none"><li>• политику государства в области обеспечения информационной безопасности</li><li>• национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации</li><li>• руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации</li><li>• современное состояние рынка труда в области обеспечения информационной безопасности</li><li>• профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»</li><li>• перечень сведений, составляющих государственную тайну</li><li>• трудовое законодательство РФ</li></ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>• применять действующую нормативную базу в области обеспечения безопасности информации</li><li>• определять источники и причины возникновения инцидентов информационной безопасности</li><li>• оценивать последствия выявленных инцидентов</li><li>• оценивать информационные риски в автоматизированных системах</li></ul>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками определения структуры системы защиты информации автоматизированной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации автоматизированных систем</li> <li>• навыками обнаружения и идентификации инцидентов в процессе эксплуатации автоматизированной системы</li> </ul>
<b>ПК-1</b> - 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы построения систем обработки и передачи информации, их современное состояние развития.</li> <li>• Основные проблемы обеспечения безопасности информации в компьютерных и автоматизированных системах.</li> <li>• Особенности обработки информации с использованием компьютерных систем</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пользоваться современной научно-технической информацией по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам.</li> <li>• Принимать участие в исследованиях и анализе современной научно-технической информации по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам.</li> <li>• Анализировать современную научно-техническую информацию по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам.</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Навыками сбора современной научно-технической информации по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам.</li> <li>• Навыками участия в проведении исследовательских работ по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам.</li> <li>• Основными методами научного познания в области защиты информации автоматизированных систем, а так же их применения к решению прикладных задач.</li> </ul>

#### 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 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	лаборат.	практич. занятия				
<b>Раздел 1</b> Организация высшего образования в области информационной безопасности						Подготовка к семинарским, практическим занятиям Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическими материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями) Работа с электронными библиотеками		<b>ОК-5</b> зув <b>ПК-1</b> зув
<b>Тема 1.1.</b> Предмет курса. Права и обязанности обучающихся. Содержание ФГОС ВО 10.05.03 - Информационная безопасность автоматизированных систем.		1		1/И	4	Самостоятельное изучение учебной литературы, конспектов лекций. Подготовка презентации для представления доклада.	– устный опрос (собеседование); – контрольные работы; – коллоквиумы; – семинарские занятия;	
<b>Тема 1.2.</b> Квалификация специалистов по специальности 10.05.03 -		1		1/И	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	лаборатор.	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			
<b>Раздел 2</b> Место специальности в системе национальной безопасности РФ						Самостоятельное изучение учебной литературы, конспектов лекций.		<b>ОК-5</b> зув <b>ПК-1</b> 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	лаборатор.	практич. занятия				
<b>Раздел 3</b> Способы обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем.					2	Подготовка к семинарским, практическим занятиям Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическими материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями Работа с электронными библиотеками	– устный опрос (собеседование); – контрольные работы; – коллоквиумы; – семинарские занятия; - разработка глоссария к теме	<b>ОК-5</b> зув <b>ПК-1</b> 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	лаборатор.	практич. занятия				
						конспектов лекций. Подготовка презентации для представления доклада.		
<b>Раздел 4</b> Методы и средства, применяемые для контроля и защиты информации.						Подготовка к семинарским, практическим занятиям Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическими материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями Контрольная работа Разработка глоссария к теме Работа с электронными библиотеками	– устный опрос (собеседование); – контрольные работы; – коллоквиумы; – семинарские занятия;	<b>ОК-5</b> зув <b>ПК-1</b> 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 библиографическими 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	лаборатор.	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	лаборатор.	практич. занятия				
<b>Раздел 5</b> 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 библиографическими материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями) Контрольная работа Разработка глоссария к теме Работа с электронными библиотеками	– устный опрос (собеседование); – контрольные работы; – коллоквиумы; – семинарские занятия;	<b>ОК-5</b> зув <b>ПК-1</b> 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	лаборатор.	практич. занятия				
(безопасности, качества разработки, стоимости и сроков исполнения). Организация работы профессионального коллектива исполнителей, принятие управленческих решений.						(работа с библиографическими материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями Контрольная работа Разработка глоссария к теме Работа с электронными библиотеками	– семинарские занятия;	
Итого по разделу		4		4/2И	9			
<b>Итого за семестр</b>		<b>18</b>		<b>18/6 И</b>	<b>35</b>		<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	<b>ОК-5 зув</b> <b>ПК-1 зув</b>
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>18</b>		<b>18/6 И</b>	<b>35</b>		<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	<b>ОК-5 зув</b> <b>ПК-1 зув</b>

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 рефлексия.

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 лично 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
<p>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</p>		
<p>Знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• политику государства в области обеспечения информационной безопасности</li> <li>• национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации</li> <li>• руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации</li> <li>• современное состояние рынка труда в области обеспечения информационной безопасности</li> <li>• профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»</li> <li>• перечень сведений, составляющих государственную тайну</li> <li>• трудовое законодательство РФ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные определения 149-ФЗ</li> <li>• Структура профессионального стандарта «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»</li> <li>• Возможные наименования должностей, профессий в области инф. безопасности</li> <li>• Требования к образованию и обучению</li> <li>• Требования к опыту практической работы</li> <li>• Категории особых условий допуска к работе</li> <li>• Трудовые действия</li> <li>• Необходимые умения</li> <li>• Необходимые знания</li> <li>• Описание обобщенной трудовой функции шестого и седьмого уровня квалификации</li>   <li>• Понятие информационной безопасности государства.</li> <li>• Понятие целостности и конфиденциальности информации.</li> <li>• Требования защиты информации.</li> <li>• Общие положения, технические и организационные требования, составляющие</li> <li>• Политика информационной безопасности объекта защиты.</li> <li>• Компетенции необходимые специалисту по ИБ.</li> <li>• Общие положения профессионального стандарта специалиста по ИБ.</li> </ul>
<p>Уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять действующую</li> </ul>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>нормативную базу в области обеспечения безопасности информации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять источники и причины возникновения инцидентов информационной безопасности</li> <li>оценивать последствия выявленных инцидентов</li> <li>оценивать информационные риски в автоматизированных системах</li> </ul>	<p>Выявить нормативно-правовую составляющую проблемы обеспечения безопасности защищаемого объекта</p> <p>Выявить организационную составляющую проблемы обеспечения безопасности защищаемого объекта</p> <p>Выявить экономическую составляющую проблемы обеспечения безопасности защищаемого объекта</p>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>навыками определения структуры системы защиты информации автоматизированной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации автоматизированных систем</li> <li>навыками обнаружения и идентификации инцидентов в процессе эксплуатации автоматизированной системы</li> </ul>	<p>Разработать концепцию безопасности объекта защиты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определить цели защиты</li> <li>определить угрозы и уязвимости</li> <li>определить принципы защиты объектов</li> <li>подобрать методы и средства защиты</li> </ul>
<p>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</p>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>Основы построения систем обработки и передачи информации, их современное состояние развития.</li> <li>Основные проблемы обеспечения</li> </ul>	<p>Опрос по профессиональной терминологии в области инф. безопасности</p> <p>Основные определения 149-ФЗ</p> <p>Опрос по классификации защищаемой информации, видам тайны и конфиденциальности</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>безопасности информации в компьютерных и автоматизированных системах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Особенности обработки информации с использованием компьютерных систем</li> </ul>	<p>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.</p>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пользоваться современной научно-технической информацией по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам.</li> <li>• Принимать участие в исследованиях и анализе современной научно-технической информации по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам.</li> <li>• Анализировать современную научно-техническую информацию по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам.</li> </ul>	<p>Подготовка доклада по теме:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.</li> <li>2. Методы защиты информации</li> <li>3. Системы защиты информации</li> <li>4. Защита баз данных</li> <li>5. <a href="#">Защита информации от несанкционированного доступа методом криптопреобразования</a></li> <li>6. <a href="#">Защита цифровой информации методами стеганографии</a></li> <li>7. <a href="#">Компьютерные вирусы, типы вирусов, методы борьбы с вирусами.</a></li> <li>8. Информационный потенциал общества.</li> <li>9. Человек в информационном обществе.</li> <li>10. Коллективное использование разнородных информационных ресурсов</li> </ol>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Навыками сбора современной научно-технической информации по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам.</li> <li>• Навыками участия в проведении</li> </ul>	<p>Выделить основные положения структуры документа Политика информационной безопасности объекта защиты</p> <p>Определить структуру системы защиты информации для выбранного объекта защиты</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>исследовательских работ по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основными методами научного познания в области защиты информации автоматизированных систем, а так же их применения к решению прикладных задач.</li> </ul>	<p>Определить структуру информационных потоков предприятия</p>

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. Унижаев Н.В. Информационно-аналитическое обеспечение безопасности организации: учебное пособие / Унижаев Н.В. – СПб.: Издательский центр «Интермедия», 2018. – 408 с.  
<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](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.