

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

**Направление подготовки/специальность: 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника**

**Наименование образовательной программы: Автоматизированные системы управления объектами тепловых и атомных электрических станций**

**Уровень образования: высшее образование - магистратура**

**Форма обучения: Очная**

**Рабочая программа дисциплины  
ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ И  
КОМПЬЮТЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

<b>Блок:</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>
<b>Часть образовательной программы:</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	<b>Б1.Ч.10</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>3 семестр - 2;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>72 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>3 семестр - 16 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>3 семестр - 16 часов;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3 семестр - 39,7 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>включая:</b>	
<b>Тестирование</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>3 семестр - 0,3 часа;</b>

**Москва 2024**

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**

Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ		
Владелец	Мезин С.В.	
Идентификатор	R420ae592-MezinSV-dc40cfee	

C.B. Мезин

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ		
Владелец	Мезин С.В.	
Идентификатор	R420ae592-MezinSV-dc40cfee	

C.B. Мезин

Заведующий выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ		
Владелец	Мезин С.В.	
Идентификатор	R420ae592-MezinSV-dc40cfee	

C.B. Мезин

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** изучение основ и общих принципов обеспечения информационной безопасности, а также изучение современных тенденций в области обеспечения информационной безопасности систем управления с использованием современных информационных систем

### Задачи дисциплины

- освоение принципов обеспечения информационной и компьютерной безопасности;
- изучение нормативно-правовых основ обеспечения информационной безопасности в Российской Федерации;
- овладение основами обеспечения защиты информации объектов критической информационной инфраструктуры;
- изучение особенностей обеспечения информационной и компьютерной безопасности АСУ ТП;
- освоение современных информационных систем обеспечения информационной и компьютерной безопасности.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-1 Способен участвовать в организации и эксплуатации систем управления технологическими объектами	ИД-1пк-1 Демонстрирует знание основных принципов, методов и основ построения систем АСУ ТП, обеспечивающих безопасную и надежную работу объектов теплоэнергетики	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- терминологию, применяемую в области обеспечения информационной безопасности;</li><li>- основные виды информационных систем, используемых при обеспечении компьютерной и информационной безопасности, а также защите государственной тайны.</li></ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- разрабатывать модели угроз и выполнять анализ рисков информационной безопасности;</li><li>- применять современные информационные системы при обеспечении безопасности и защиты государственной тайны.</li></ul>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Автоматизированные системы управления объектами тепловых и атомных электрических станций (далее – ОПОП), направления подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Требования к входным знаниям и умениям:

- знать Общие принципы работы с информацией
- уметь Пользоваться компьютером и стандартными офисными пакетами

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы											Содержание самостоятельной работы/ методические указания		
				Контактная работа						СР							
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль				
							КПР	ГК	ИККП	ТК							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15		
1	Нормативно-правовые основы обеспечения информационной безопасности в Российской Федерации	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-		<i><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></i> [1], гл. 1 [2], гл. 1 [3], гл. 1-2 1. Родичев Ю. А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Питер» 2017. – 256 с. 2. Олифер В.Г., Олифер Н.А.: Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов – СПб.: Издательство «Питер» 2019. – 992 с. 3. Блинов А. М. Информационная безопасность. Учебное пособие. Часть 1. – СПб.: Издательство «СПбГУЭФ» 2010. – 96 с. 4. Информационный мир XXI века. Криптография – основа информационной безопасности / под редакцией Э.А. Болелова. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-394-03031-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book">https://e.lanbook.com/book</a>		
1.1	Нормативно-правовые основы обеспечения информационной безопасности в Российской Федерации	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-		<i><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></i> [1], гл. 1,3 [2], гл. 1 [3], гл. 3 1. Родичев Ю. А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Питер» 2017. – 256 с. 2. Олифер В.Г., Олифер Н.А.: Компьютерные		
2	Нормативно-правовые основы обеспечения информационной и компьютерной безопасности в АСУ ТП	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-		<i><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></i> [1], гл. 1,3 [2], гл. 1 [3], гл. 3 1. Родичев Ю. А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Питер» 2017. – 256 с. 2. Олифер В.Г., Олифер Н.А.: Компьютерные		
2.1	Нормативно-правовые	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-				

	основы обеспечения информационной и компьютерной безопасности в АСУ ТП													сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов – СПб.: Издательство «Питер» 2019. – 992 с. 3. Блинов А. М. Информационная безопасность. Учебное пособие. Часть 1. – СПб.: Издательство «СПбГУЭФ» 2010. – 96 с. 4. Информационный мир XXI века. Криптография – основа информационной безопасности / под редакцией Э.А. Болелова. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-394-03031-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book">https://e.lanbook.com/book</a>
3	Лицензирование деятельности по технической защите конфиденциальной информации	3	2	-	-	-	-	-	-	1	-			<b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> [1], гл. 1 1. Родичев Ю. А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Питер» 2017. – 256 с. 2. Олифер В.Г., Олифер Н.А.: Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов – СПб.: Издательство «Питер» 2019. – 992 с. 3. Блинов А. М. Информационная безопасность. Учебное пособие. Часть 1. – СПб.: Издательство «СПбГУЭФ» 2010. – 96 с. 4. Информационный мир XXI века. Криптография – основа информационной безопасности / под редакцией Э.А. Болелова. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-394-03031-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book">https://e.lanbook.com/book</a>
3.1	Лицензирование деятельности по технической защите конфиденциальной информации	3	2	-	-	-	-	-	-	1	-			<b><u>Самостоятельное изучение</u></b>
4	Лицензирования	3	2	-	-	-	-	-	-	1	-			<b><u>Самостоятельное изучение</u></b>

	деятельности в области криптографической защиты информации												<b><i>теоретического материала:</i></b> [1], гл. 1 1. Родичев Ю. А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Питер» 2017. – 256 с. 2. Олифер В.Г., Олифер Н.А.: Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов – СПб.: Издательство «Питер» 2019. – 992 с. 3. Блинов А. М. Информационная безопасность. Учебное пособие. Часть 1. – СПб.: Издательство «СПбГУЭФ» 2010. – 96 с. 4. Информационный мир XXI века. Криптография – основа информационной безопасности / под редакцией Э.А. Болелова. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-394-03031-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book">https://e.lanbook.com/book</a>
4.1	Лицензирования деятельности в области криптографической защиты информации	3	2	-	-	-	-	-	-	1	-		
5	Комплексная система обеспечения информационной безопасности	3	-	-	2	-	-	-	-	1	-	<b><i>Самостоятельное изучение теоретического материала:</i></b> [1], гл. 1, 8 [3], гл. 5 1. Родичев Ю. А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Питер» 2017. – 256 с. 2. Олифер В.Г., Олифер Н.А.: Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов – СПб.: Издательство «Питер» 2019. – 992 с. 3. Блинов А. М. Информационная безопасность. Учебное пособие. Часть 1. – СПб.: Издательство «СПбГУЭФ» 2010. – 96 с. 4. Информационный мир XXI века. Криптография – основа информационной безопасности / под редакцией Э.А. Болелова. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-394-03031-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная	
5.1	Комплексная система обеспечения информационной безопасности	3	-	-	2	-	-	-	-	1	-		

														система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book">https://e.lanbook.com/book</a>
6	Системы управления информационной безопасностью и обеспечения непрерывности бизнеса	3		2	-	-	-	-	-	-	1	-		<b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> [1], гл. 1, 2 [3], гл. 3 1. Родичев Ю. А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Питер» 2017. — 256 с. 2.
6.1	Системы управления информационной безопасностью и обеспечения непрерывности бизнеса	3		2	-	-	-	-	-	-	1	-		Олифер В.Г., Олифер Н.А.: Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов – СПб.: Издательство «Питер» 2019. – 992 с. 3. Блинов А. М. Информационная безопасность. Учебное пособие. Часть 1. – СПб.: Издательство «СПбГУЭФ» 2010. – 96 с. 4. Информационный мир XXI века. Криптография – основа информационной безопасности / под редакцией Э.А. Болелова. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-394-03031-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book">https://e.lanbook.com/book</a> <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], 78-123
7	Информационная безопасность и управление рисками	3		-	-	2	-	-	-	-	1	-		<b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> [1], гл. 1, 2 [3], гл. 3,6 1. Родичев Ю. А. Нормативная
7.1	Информационная безопасность и управление рисками	3		-	-	2	-	-	-	-	1	-		база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Питер» 2017. – 256 с. 2. Олифер В.Г., Олифер Н.А.: Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов – СПб.: Издательство «Питер» 2019. – 992 с. 3. Блинов А. М. Информационная безопасность. Учебное пособие. Часть 1. – СПб.: Издательство «СПбГУЭФ» 2010. – 96 с. 4.

															Информационный мир XXI века. Криптография – основа информационной безопасности / под редакцией Э.А. Болелова. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-394-03031-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book">https://e.lanbook.com/book</a>
8	Особенности обеспечения информационной безопасности ПДн в ИСПДн организации	4		2	-	-	-	-	-	-	2	-			<b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> [1], гл. 1-4 1. Родичев Ю. А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Питер» 2017. – 256 с. 2. Олифер В.Г., Олифер Н.А.: Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов – СПб.: Издательство «Питер» 2019. – 992 с. 3. Блинов А. М. Информационная безопасность. Учебное пособие. Часть 1. – СПб.: Издательство «СПбГУЭФ» 2010. – 96 с. 4. Информационный мир XXI века. Криптография – основа информационной безопасности / под редакцией Э.А. Болелова. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-394-03031-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book">https://e.lanbook.com/book</a>
8.1	Особенности обеспечения информационной безопасности ПДн в ИСПДн организации	4		2	-	-	-	-	-	-	2	-			<b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [4], 67-124
9	Обеспечение защиты информации объектов критической информационной инфраструктуры	3		-	-	2	-	-	-	-	1	-			<b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> [1], гл. 1-4 1. Родичев Ю. А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Питер» 2017. – 256 с. 2. Олифер В.Г., Олифер Н.А.: Компьютерные
9.1	Обеспечение защиты информации объектов	3		-	-	2	-	-	-	-	1	-			

	критической информационной инфраструктуры													сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов – СПб.: Издательство «Питер» 2019. – 992 с. 3. Блинов А. М. Информационная безопасность. Учебное пособие. Часть 1. – СПб.: Издательство «СПбГУЭФ» 2010. – 96 с. 4. Информационный мир XXI века. Криптография – основа информационной безопасности / под редакцией Э.А. Болелова. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-394-03031-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book">https://e.lanbook.com/book</a>
10	Особенности обеспечения информационной и компьютерной безопасности АСУ ТП	4	-	-	2	-	-	-	-	2	-			<u><b>Самостоятельное изучение теоретического материала:</b></u> [1], гл. 1-4 1. Родичев Ю. А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Питер» 2017. – 256 с. 2. Олифер В.Г., Олифер Н.А.: Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов – СПб.: Издательство «Питер» 2019. – 992 с. 3. Блинов А. М. Информационная безопасность. Учебное пособие. Часть 1. – СПб.: Издательство «СПбГУЭФ» 2010. – 96 с. 4. Информационный мир XXI века. Криптография – основа информационной безопасности / под редакцией Э.А. Болелова. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-394-03031-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book">https://e.lanbook.com/book</a>
10.1	Особенности обеспечения информационной и компьютерной безопасности АСУ ТП	4	-	-	2	-	-	-	-	2	-			<u><b>Изучение материалов литературных источников:</b></u> [4], 171-230

															<b>источников:</b> [2], 44-91
11	Защита информации конфиденциального характера с использованием шифровальных (криптографических) средств	3		2	-	-	-	-	-	-	1	-			<b>Самостоятельное изучение теоретического материала:</b> [1], гл. 7 [4] 1. Родичев Ю. А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Питер» 2017. – 256 с. 2. Олифер В.Г., Олифер Н.А.: Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов – СПб.: Издательство «Питер» 2019. – 992 с. 3. Блинов А. М. Информационная безопасность. Учебное пособие. Часть 1. – СПб.: Издательство «СПбГУЭФ» 2010. – 96 с. 4. Информационный мир XXI века. Криптография – основа информационной безопасности / под редакцией Э.А. Болелова. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-394-03031-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book">https://e.lanbook.com/book</a>
11.1	Защита информации конфиденциального характера с использованием шифровальных (криптографических) средств	3		2	-	-	-	-	-	-	1	-			<b>Изучение материалов литературных источников:</b> [1], 5-52
12	Сети передачи данных	3		-	-	2	-	-	-	-	1	-			<b>Самостоятельное изучение теоретического материала:</b> [2], гл. 1-3 1. Родичев Ю. А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Питер» 2017. – 256 с. 2. Олифер В.Г., Олифер Н.А.: Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов – СПб.: Издательство «Питер» 2019. – 992 с. 3. Блинов А. М. Информационная безопасность. Учебное пособие. Часть 1. – СПб.: Издательство «СПбГУЭФ» 2010. – 96 с. 4.
12.1	Сети передачи данных	3		-	-	2	-	-	-	-	1	-			

													Информационный мир XXI века. Криптография – основа информационной безопасности / под редакцией Э.А. Болелова. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-394-03031-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book">https://e.lanbook.com/book</a> <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [3], 25-123
13	Обеспечение безопасности сетей передачи данных	4		-	-	2	-	-	-	-	2	-	<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> [1], гл. 3 [2], гл. 26-29 1. Родичев Ю. А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Питер» 2017. – 256 с. 2. Олифер В.Г., Олифер Н.А.: Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов – СПб.: Издательство «Питер» 2019. – 992 с. 3. Блинов А. М. Информационная безопасность. Учебное пособие. Часть 1. – СПб.: Издательство «СПбГУЭФ» 2010. – 96 с. 4. Информационный мир XXI века. Криптография – основа информационной безопасности / под редакцией Э.А. Болелова. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-394-03031-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book">https://e.lanbook.com/book</a>
13.1	Обеспечение безопасности сетей передачи данных	4		-	-	2	-	-	-	-	2	-	
14	Криптографические протоколы	4		-	-	2	-	-	-	-	2	-	<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> [1], гл. 3,7 [2], гл. 26-29 [4] 1. Родичев Ю. А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Питер» 2017. – 256 с. 2. Олифер В.Г., Олифер Н.А.: Компьютерные
14.1	Криптографические протоколы	4		-	-	2	-	-	-	-	2	-	



	информации от утечки по техническим каналам													<b><i>теоретического материала:</i></b> [1], гл. 1 1. Родичев Ю. А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Питер» 2017. – 256 с. 2. Олифер В.Г., Олифер Н.А.: Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов – СПб.: Издательство «Питер» 2019. – 992 с. 3. Блинов А. М. Информационная безопасность. Учебное пособие. Часть 1. – СПб.: Издательство «СПбГУЭФ» 2010. – 96 с. 4. Информационный мир XXI века. Криптография – основа информационной безопасности / под редакцией Э.А. Болелова. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-394-03031-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book">https://e.lanbook.com/book</a>
16.1	Техническая защита информации от утечки по техническим каналам	3	2	-	-	-	-	-	-	1	-			
	Зачет с оценкой	18.0	-	-	-	-	-	-	0.3	-	17.7			
	Всего за семестр	72.0	16	-	16	-	-	-	0.3	22	17.7			
	Итого за семестр	72.0	16	-	16	-	-	-	0.3		39.7			

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПР – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

### **3.2 Краткое содержание разделов**

#### 1. Нормативно-правовые основы обеспечения информационной безопасности в Российской Федерации

1.1. Нормативно-правовые основы обеспечения информационной безопасности в Российской Федерации

Нормативно-правовые основы обеспечения информационной безопасности в Российской Федерации.

#### 2. Нормативно-правовые основы обеспечения информационной и компьютерной безопасности в АСУ ТП

2.1. Нормативно-правовые основы обеспечения информационной и компьютерной безопасности в АСУ ТП

Нормативно-правовые основы обеспечения информационной и компьютерной безопасности в АСУ ТП.

#### 3. Лицензирование деятельности по технической защите конфиденциальной информации

3.1. Лицензирование деятельности по технической защите конфиденциальной информации

Лицензирование деятельности по технической защите конфиденциальной информации.

#### 4. Лицензирования деятельности в области криптографической защиты информации

4.1. Лицензирования деятельности в области криптографической защиты информации

Лицензирования деятельности в области криптографической защиты информации.

#### 5. Комплексная система обеспечения информационной безопасности

5.1. Комплексная система обеспечения информационной безопасности

Комплексная система обеспечения информационной безопасности.

#### 6. Системы управления информационной безопасностью и обеспечения непрерывности бизнеса

6.1. Системы управления информационной безопасностью и обеспечения непрерывности бизнеса

Системы управления информационной безопасностью и обеспечения непрерывности бизнеса.

#### 7. Информационная безопасность и управление рисками

7.1. Информационная безопасность и управление рисками

Информационная безопасность и управление рисками.

#### 8. Особенности обеспечения информационной безопасности ПДн в ИСПДн организаций

8.1. Особенности обеспечения информационной безопасности ПДн в ИСПДн организаций

Особенности обеспечения информационной безопасности ПДн в ИСПДн организаций.

## 9. Обеспечение защиты информации объектов критической информационной инфраструктуры

9.1. Обеспечение защиты информации объектов критической информационной инфраструктуры  
Обеспечение защиты информации объектов критической информационной инфраструктуры.

## 10. Особенности обеспечения информационной и компьютерной безопасности АСУ ТП

10.1. Особенности обеспечения информационной и компьютерной безопасности АСУ ТП  
Особенности обеспечения информационной и компьютерной безопасности АСУ ТП.

## 11. Защита информации конфиденциального характера с использованием шифровальных (криптографических) средств

11.1. Защита информации конфиденциального характера с использованием шифровальных (криптографических) средств  
Защита информации конфиденциального характера с использованием шифровальных (криптографических) средств.

## 12. Сети передачи данных

12.1. Сети передачи данных  
Сети передачи данных.

## 13. Обеспечение безопасности сетей передачи данных

13.1. Обеспечение безопасности сетей передачи данных  
Обеспечение безопасности сетей передачи данных.

## 14. Криптографические протоколы

14.1. Криптографические протоколы  
Криптографические протоколы.

## 15. Тестирование на проникновение

15.1. Тестирование на проникновение  
Тестирование на проникновение.

## 16. Техническая защита информации от утечки по техническим каналам

16.1. Техническая защита информации от утечки по техническим каналам  
Техническая защита информации от утечки по техническим каналам.

### **3.3. Темы практических занятий**

1. Анализ объекта и разработка модели угроз (8 часов);
2. Разработка системы комплексной информационной и компьютерной безопасности

АСУ ТП (8 часов).

**3.4. Темы лабораторных работ**  
не предусмотрено

**3.5 Консультации**

**3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ**  
Курсовой проект/ работа не предусмотрены

### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)															Оценочное средство (тип и наименование)	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<b>Знать:</b>																		
основные виды информационных систем, используемых при обеспечении компьютерной и информационной безопасности, а также защиты государственной тайны	ИД-1ПК-1						+					+					+	Тестирование/КМ-1 Тестирование/КМ-2
terminologию, применяемую в области обеспечения информационной безопасности	ИД-1ПК-1		+		+							+	+					Тестирование/КМ-3 Тестирование/КМ-4
<b>Уметь:</b>																		
применять современные информационные системы при обеспечении безопасности и защиты государственной тайны	ИД-1ПК-1	+						+							+	+		Тестирование/КМ-5 Тестирование/КМ-6
разрабатывать модели угроз и выполнять анализ рисков информационной безопасности	ИД-1ПК-1			+				+	+	+	+							Тестирование/КМ-1 Тестирование/КМ-2 Тестирование/КМ-3 Тестирование/КМ-4

## **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)**

### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

**3 семестр**

Форма реализации: Письменная работа

1. КМ-1 (Тестирование)
2. КМ-2 (Тестирование)
3. КМ-3 (Тестирование)
4. КМ-4 (Тестирование)
5. КМ-5 (Тестирование)
6. КМ-6 (Тестирование)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

Зачет с оценкой (Семестр №3)

Среднее по промежуточной и итоговой

В диплом выставляется оценка за 3 семестр.

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. Семененко, В. А. Информационная безопасность : учебное пособие для вузов по специальностям, не входящим в группу специальностей 075000, использующих федеральный компонент по основам информационной безопасности и защиты государственной тайны / В. А. Семененко, Моск. гос. индустр. ун-т (МГИУ), Ин-т дистанционного образования . – 4-е изд., стер . – М. : Изд-во МГИУ, 2010 . – 277 с. - ISBN 978-5-2760-1876-8 .;
2. Грибунин, В. Г. Комплексная система защиты информации на предприятии : учебное пособие для вузов по специальностям "Организация и технология защиты информации", "Комплексная защита объектов информации" направления "Информационная безопасность" / В. Г. Грибунин, В. В. Чудовский . – М. : АКАДЕМИЯ, 2009 . – 416 с. – (Высшее профессиональное образование) . - ISBN 978-5-7695-5448-3 .;
3. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : учебное пособие для вузов по направлению 552800 "Информатика и вычислительная техника" и по специальностям 220100 "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети", 220200 "Автоматизированные системы обработки информации и управления" и 220400 "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем" / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер . – 3-е изд . – СПб. : Питер, 2006 . – 958 с. – (Учебник для вузов) . - ISBN 5-469-00504-6 .;
4. А. В. Артемов- "Информационная безопасность: курс лекций", Издательство: "Межрегиональная академия безопасности и выживания", Орел, 2014 - (257 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428605>.

## **5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. Office / Российский пакет офисных программ;
2. VirtualBox;
3. Kali Linux.

## **5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:**

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных ВИНИТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. База данных журналов издательства Elsevier - <https://www.sciencedirect.com/>
6. Электронные ресурсы издательства Springer - <https://link.springer.com/>
7. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
8. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
9. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	В-210/3, Компьютерный класс каф. "АСУТП"	стол, стол компьютерный, стул, шкаф, тумба, доска меловая, доска маркерная, компьютер персональный, принтер
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Б-205, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая, мультимедийный проектор, экран, колонки
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-201, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	В-210/7в, Преподавательская	кресло рабочее, стол, стул, шкаф, вешалка для одежды, стол для совещаний, экран, компьютер персональный, принтер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	В-210/8а, Архив	шкаф

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ****Основы обеспечения информационной и компьютерной безопасности**

(название дисциплины)

**3 семестр****Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

КМ-1 КМ-1 (Тестирование)

КМ-2 КМ-2 (Тестирование)

КМ-3 КМ-3 (Тестирование)

КМ-4 КМ-4 (Тестирование)

КМ-5 КМ-5 (Тестирование)

КМ-6 КМ-6 (Тестирование)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6
		Неделя КМ:	6	8	10	12	14	16
1	Нормативно-правовые основы обеспечения информационной безопасности в Российской Федерации							
1.1	Нормативно-правовые основы обеспечения информационной безопасности в Российской Федерации						+	+
2	Нормативно-правовые основы обеспечения информационной и компьютерной безопасности в АСУ ТП							
2.1	Нормативно-правовые основы обеспечения информационной и компьютерной безопасности в АСУ ТП				+	+		
3	Лицензирование деятельности по технической защите конфиденциальной информации							
3.1	Лицензирование деятельности по технической защите конфиденциальной информации		+	+	+	+		
4	Лицензирования деятельности в области криптографической защиты информации							
4.1	Лицензирования деятельности в области криптографической защиты информации				+	+		
5	Комплексная система обеспечения информационной безопасности							
5.1	Комплексная система обеспечения информационной безопасности		+	+				
6	Системы управления информационной безопасностью и обеспечения непрерывности бизнеса							

6.1	Системы управления информационной безопасностью и обеспечения непрерывности бизнеса					+	+
7	Информационная безопасность и управление рисками						
7.1	Информационная безопасность и управление рисками	+	+	+	+		
8	Особенности обеспечения информационной безопасности ПДн в ИСПДн организации						
8.1	Особенности обеспечения информационной безопасности ПДн в ИСПДн организации	+	+	+	+		
9	Обеспечение защиты информации объектов критической информационной инфраструктуры						
9.1	Обеспечение защиты информации объектов критической информационной инфраструктуры	+	+	+	+		
10	Особенности обеспечения информационной и компьютерной безопасности АСУ ТП						
10.1	Особенности обеспечения информационной и компьютерной безопасности АСУ ТП	+	+	+	+		
11	Защита информации конфиденциального характера с использованием шифровальных (криптографических) средств						
11.1	Защита информации конфиденциального характера с использованием шифровальных (криптографических) средств	+	+				
12	Сети передачи данных						
12.1	Сети передачи данных			+	+		
13	Обеспечение безопасности сетей передачи данных						
13.1	Обеспечение безопасности сетей передачи данных			+	+		
14	Криптографические протоколы						
14.1	Криптографические протоколы					+	+
15	Тестирование на проникновение						
15.1	Тестирование на проникновение					+	+
16	Техническая защита информации от утечки по техническим каналам						
16.1	Техническая защита информации от утечки по техническим каналам	+	+				
Вес КМ, %:		10	10	10	10	10	50