

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

---

Направление подготовки/специальность: 10.04.01 Информационная безопасность

Наименование образовательной программы: Управление информационной безопасностью

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

**Рабочая программа дисциплины**  
**МЕНЕДЖМЕНТ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В**  
**ОРГАНИЗАЦИИ**

<b>Блок:</b>	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
<b>Часть образовательной программы:</b>	Вариативная
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	Б1.В.07.01.02
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	1 семестр - 4;
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	144 часа
<b>Лекции</b>	1 семестр - 16 часов;
<b>Практические занятия</b>	1 семестр - 16 часов;
<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Консультации</b>	проводится в рамках часов аудиторных занятий
<b>Самостоятельная работа</b>	1 семестр - 111,7 часов;
<b>в том числе на КП/КР</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Иная контактная работа</b>	проводится в рамках часов аудиторных занятий
<b>включая:</b> Контрольная работа Тестирование Домашнее задание	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Зачет с оценкой</b>	1 семестр - 0,3 часа;

**Москва 2020**

## ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	<b>Сведения о владельце ЦЭП МЭИ</b>	
	Владелец	Минзов А.С.
	Идентификатор	R17801759-MinzovAS-e8de8907

(подпись)

А.С. Минзов

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	<b>Сведения о владельце ЦЭП МЭИ</b>	
	Владелец	Минзов А.С.
	Идентификатор	R17801759-MinzovAS-e8de8907

(подпись)

А.С. Минзов

(расшифровка  
подписи)

Заведующий выпускающей  
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	<b>Сведения о владельце ЦЭП МЭИ</b>	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

(подпись)

А.Ю. Невский

(расшифровка  
подписи)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** формирование теоретических знаний и умений по организации системы менеджмента информационной безопасности в организациях на основе оценки рисков информационной безопасности, реализации и внедрения соответствующих механизмов контроля, распределения ролей и ответственности, обучения персонала, оперативной работы по осуществлению защитных мероприятий и мониторинга функционирования механизмов контроля

### Задачи дисциплины

- теоретических сведений в области управления информационной безопасностью корпоративных информационных систем на основе концепции управления PDCA;
- изучение технологии моделирования процессов управления в различных концепциях управления рисками информационной безопасности;
- формирование навыков практической работы с первичными руководящими документами и стандартами в сфере информационной безопасности при решении задач менеджмента ИБ.

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-3 способностью проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов		знать: - перечень и содержание основных нормативных документов по менеджменту ин-формационной безопасности и при организации СМИБ.  уметь: - проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов.
ПК-5 способностью анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества		знать: - теорию управления информационной безопасностью организаций и бизнес-процессов.
ПК-12 способностью организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения		уметь: - принимать управленческие решения для управления информационной безопасностью организации.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-13 способностью организовать управление информационной безопасностью		уметь: - применять методы оценки и анализа рисков информационной безопасности организации и создавать документы по управлению СМИБ.
ПК-14 способностью организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России		уметь: - использовать методы анализа процессов для определения ценности информационных активов организации, моделирования актуальных угроз организации.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин основной профессиональной образовательной программе Управление информационной безопасностью (далее – ОПОП), направления подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Базируется на уровне среднего общего образования.

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 4 зачетных единицы, 144 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	Требования отечественных и международных стандартов к организации системы менеджмента информационной безопасности (СМИБ)	62	1	8	-	8	-	-	-	-	-	46	-	<p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Требования отечественных и международных стандартов к организации системы менеджмента информационной безопасности (СМИБ)"</p> <p><b><u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u></b> Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы</p> <p><b><u>Подготовка домашнего задания:</u></b> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Требования отечественных и международных стандартов к организации системы менеджмента информационной безопасности (СМИБ)" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.</p> <p><b><u>Подготовка доклада, выступления:</u></b> Задание связано с углубленным изучением разделов дисциплины и самостоятельным поиском материалов для раскрытия темы доклада. Материалы выполненной работы</p>
1.1	Системы менеджмента информационной безопасности.	62		8	-	8	-	-	-	-	-	46	-	

													представляются в электронном виде или в форме распечатанных презентационных слайдов. В качестве тем докладов студентам предлагаются следующие варианты: <b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Требования отечественных и международных стандартов к организации системы менеджмента информационной безопасности (СМИБ)" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Требования отечественных и международных стандартов к организации системы менеджмента информационной безопасности (СМИБ)"
2	Управление рисками информационной безопасности в различных концепциях	64	8	-	8	-	-	-	-	-	48	-	<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Управление рисками информационной безопасности в различных концепциях" <b><u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u></b>
2.1	Менеджмент рисков информационной безопасности. Концепция управления рисками на основе ГОСТ Р ИСО/МЭК 27005	64	8	-	8	-	-	-	-	-	48	-	Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы <b><u>Подготовка домашнего задания:</u></b> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Управление рисками информационной безопасности в различных концепциях" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. <b><u>Подготовка доклада, выступления:</u></b> Задание связано с углубленным изучением

														разделов дисциплины и самостоятельным поиском материалов для раскрытия темы доклада. Материалы выполненной работы представляются в электронном виде или в форме распечатанных презентационных слайдов. В качестве тем докладов студентам предлагаются следующие варианты: <b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Управление рисками информационной безопасности в различных концепциях" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Управление рисками информационной безопасности в различных концепциях" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [5], 16-25
	Зачет с оценкой	18.0	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	17.7		
	Всего за семестр	144.0	16	-	16	-	-	-	-	0.3	94	17.7		
	Итого за семестр	144.0	16	-	16	-	-	-	-	0.3		111.7		

**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. Требования отечественных и международных стандартов к организации системы менеджмента информационной безопасности (СМИБ)

##### 1.1. Системы менеджмента информационной безопасности.

Концепции управления информационной безопасностью, анализ различных подходов к управлению информационной безопасностью. Требования отечественных и международных стандартов по системе менеджмента информационной безопасности (СМИБ). Менеджмент ИБ в британских стандартах BS 7799. Система стандартов СМИБ ГОСТ Р ИСО/МЭК 27000. Перечень документов, разрабатываемых в СМИБ. Управление информационной безопасностью на основе подходов документов INIL и COBIT 5.0.

#### 2. Управление рисками информационной безопасности в различных концепциях

##### 2.1. Менеджмент рисков информационной безопасности. Концепция управления рисками на основе ГОСТ Р ИСО/МЭК 27005

Реализация процессного подхода в описании рисков. Модели рисков. Многофакторные модели рисков. Методы оценки и анализа рисков. Разработка плана рисков и остаточных рисков. Планирование обработке рисков. Концепция управления информационными рисками на основе документов INIL и COBIT 5.0. Инвентаризация информационных активов организации. Разработка модели управления рисками. Моделирование рисков ИБ и интерпретация результатов моделирования. Практика управления информационной безопасностью организации на основе информации моделирования информационных рисков..

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

1. 14. Основные законы управления. Кибернетические подходы к управлению;
2. 13. Принципы управления. Цели управления;
3. 12. Организация и методы принятия управленческих решений;
4. 11. Методы социального управления. Стили руководства;
5. 10. Сущность и формы управленческой деятельности. Функции управления и принципы управления;
6. 16. Формирование способности выполнять моделирование и анализ процессов управления сложных социально-технических и производственных систем;
7. 9. Стили управления. Теория научного управления;
8. 7. Особенности управления организациями;
9. 6. Концепциями менеджмента;
10. 5. Функции и принципы управления А. Файоля. Бюрократическая теория. Э. Мэйо и его Хоуторнские эксперименты. Школа поведенческих наук;
11. 4. Элементы управленческого процесса;
12. 3. История развития теории и практики управления социальными, техническими и производственными системами. Вклад советских ученых в теорию научного управления;
13. 2. Методология теории управления. Цели и функции теории управления;
14. 8. Современные модели управления;
15. 17. Применение математических методов для принятия решений;
16. 15. Классификация методов обоснования управленческих решений;
17. 1. Понятие и сущность теории управления, ее объект и предмет изучения.



### **3.4. Темы лабораторных работ** не предусмотрено

### **3.5 Консультации**

#### *Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)*

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Требования отечественных и международных стандартов к организации системы менеджмента информационной безопасности (СМИБ)"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Управление рисками информационной безопасности в различных концепциях"

#### *Текущий контроль (ТК)*

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Требования отечественных и международных стандартов к организации системы менеджмента информационной безопасности (СМИБ)"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Управление рисками информационной безопасности в различных концепциях"

### **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	
<b>Знать:</b>				
перечень и содержание основных нормативных документов по менеджменту ин-формационной безопасности и при организации СМИБ	ПК-3(Компетенция)	+		Контрольная работа/Контрольная работа 1: Менеджмент информационной безопасности в британских стандартах BS 7799
теорию управления информационной безопасностью организаций и бизнес-процессов	ПК-5(Компетенция)	+	+	Контрольная работа/Контрольное задание №2 «Моделирование процессов менеджмента информационной безопасности». Тест 1: Перечень и основное содержание документов СМИБ организации  Тестирование/Тест 2: Моделирование информационных рисков организации
<b>Уметь:</b>				
проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов	ПК-3(Компетенция)	+		Контрольная работа/Контрольная работа 1: Менеджмент информационной безопасности в британских стандартах BS 7799
принимать управленческие решения для управления информационной безопасностью организации	ПК-12(Компетенция)		+	Контрольная работа/Контрольное задание №2 «Моделирование процессов менеджмента информационной безопасности». Тест 1: Перечень и основное содержание документов СМИБ организации
применять методы оценки и анализа рисков информационной безопасности организации и создавать документы по управлению СМИБ	ПК-13(Компетенция)	+		Тестирование/Тест 2: Моделирование информационных рисков организации
использовать методы анализа процессов для	ПК-14(Компетенция)		+	Домашнее задание/Защита результатов

определения ценности информационных активов организации, моделирования актуальных угроз организации				выполнения индивидуального задания «Анализ рекомендованных мер и средств контроля при создании системы СМИБ (ГОСТ 27001, 27002)»
---	--	--	--	--

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

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

###### **1 семестр**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Защита результатов выполнения индивидуального задания «Анализ рекомендованных мер и средств контроля при создании системы СМИБ (ГОСТ 27001, 27002)» (Домашнее задание)
2. Контрольное задание №2 «Моделирование процессов менеджмента информационной безопасности». Тест 1: Перечень и основное содержание документов СМИБ организации (Контрольная работа)

Форма реализации: Письменная работа

1. Контрольная работа 1: Менеджмент информационной безопасности в британских стандартах BS 7799 (Контрольная работа)
2. Тест 2: Моделирование информационных рисков организации (Тестирование)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

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

*Зачет с оценкой (Семестр №1)*

В диплом выставляется оценка за 1 семестр.

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

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

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

1. Система менеджмента информационной безопасности ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006 (проекты документов) : [учебно-методическое пособие] / А. С. Минзов, А. Ю. Невский, О. Р. Баронов, Р. А. Слюбаев, М-во образования и науки Рос. Федерации, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ"), Инженерно-экономич. ин-т национального исслед. ун-та "МЭИ", Кафедра "Безопасности и Информационных Технологий" (БИТ) . – М. : ВНИИгеосистем, 2019 . – 98 с. - Авт. указаны на обороте тит. л. - ISBN 978-5-8481-0234-5 .;
2. Минзов, А. С. Управление рисками информационной безопасности : [монография] / А. С. Минзов, А. Ю. Невский, О. Р. Баронов ; ред. А. С. Минзов ; Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ"), Инженерно-экономич. ин-т национального исслед. ун-та "МЭИ", Кафедра "Безопасности и Информационных Технологий" (БИТ) . – Москва : ВНИИгеосистем, 2019 . – 106 с. - ISBN 978-5-8481-0240-6 .;
3. Минзов, А. С. Методология применения терминов и определений в сфере информационной, экономической и комплексной безопасности бизнеса : учебно-методическое пособие / А. С. Минзов, Л. М. Кунбутаев, Нац. исслед. ун-т "МЭИ", Ин-т безопасности бизнеса МЭИ (ТУ) . – М. : ВНИИгеосистем, 2011 . – 84 с. - ISBN 978-5-8481-0083-9 .;

4. Малюк, А. А. Информационная безопасность: концептуальные и методологические основы защиты информации : учебное пособие для вузов по специальности 075400 "Комплексная защита объектов информации" / А. А. Малюк . – М. : Горячая Линия-Телеком, 2004 . – 280 с. - ISBN 5-935171-97-X .;
5. А. К. Шилов- "Управление информационной безопасностью", Издательство: "Южный федеральный университет", Ростов-на-Дону, Таганрог, 2018 - (121 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500065>.

## 5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Майнд Видеоконференции.

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

1. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
2. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
3. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
4. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
5. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
6. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
7. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
8. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
9. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
10. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>
11. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>
12. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии - <http://protect.gost.ru/>
13. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	М-511, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая
	К-601, Учебная аудитория	парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, доска меловая, мультимедийный проектор, экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	М-510, Учебная аудитория	парта со скамьей, стол преподавателя, стул, доска меловая
Учебные аудитории для проведения промежуточной	М-511, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая
	Ж-120, Машинный	сервер, кондиционер

аттестации	зал ИВЦ	
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	М-510, Учебная аудитория	парта со скамьей, стол преподавателя, стул, доска меловая
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	К-202/2, Склад кафедры БИТ	стеллаж для хранения инвентаря, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для хранения инвентаря, тумба, запасные комплектующие для оборудования

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ****Менеджмент информационной безопасности в организации**

(название дисциплины)

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

- КМ-1 Контрольная работа 1: Менеджмент информационной безопасности в британских стандартах BS 7799 (Контрольная работа)
- КМ-2 Контрольное задание №2 «Моделирование процессов менеджмента информационной безопасности». Тест 1: Перечень и основное содержание документов СМИБ организации (Контрольная работа)
- КМ-3 Тест 2: Моделирование информационных рисков организации (Тестирование)
- КМ-4 Защита результатов выполнения индивидуального задания «Анализ рекомендованных мер и средств контроля при создании системы СМИБ (ГОСТ 27001, 27002)» (Домашнее задание)

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

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	15
1	Требования отечественных и международных стандартов к организации системы менеджмента информационной безопасности (СМИБ)					
1.1	Системы менеджмента информационной безопасности.		+	+	+	
2	Управление рисками информационной безопасности в различных концепциях					
2.1	Менеджмент рисков информационной безопасности. Концепция управления рисками на основе ГОСТ Р ИСО/МЭК 27005			+	+	+
Вес КМ, %:			20	25	25	30