

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

---

Направление подготовки/специальность: 38.03.01 Экономика

Наименование образовательной программы: Экономика и экономическая безопасность предприятия (организации)

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ 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>5 семестр - 3;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>108 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>5 семестр - 16 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>5 семестр - 32 часа;</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>5 семестр - 59,7 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>5 семестр - 0,3 часа;</b>

**Москва 2022**

## ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Потехецкий С.В.
	Идентификатор	R83b30a44-PotekhetskySV-31b213d

(подпись)

С.В. Потехецкий

(расшифровка подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Баронов О.Р.
	Идентификатор	R90d76356-BaronovOR-7bf8fd7e

(подпись)

О.Р. Баронов

(расшифровка  
подписи)

Заведующий выпускающей  
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

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

(подпись)

А.Ю. Невский

(расшифровка  
подписи)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** изучение методов и программных средств обработки деловой информации, способности взаимодействовать со службами информационных технологий и эффективно использовать информационные системы в целях информационной безопасности и защиты коммерческой и государственной тайны

### Задачи дисциплины

- изучение теоретических основ обеспечения информационной безопасности на предприятии (в организации), а также в областях теории информации и системного анализа;
- формирование готовности и способности к активной профессиональной деятельности в условиях информационного противоборства;
- приобретение навыков правильного оформления результатов учебной деятельности.

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-4 Способность к организации и текущему контролю выполнения требований экономической безопасности на предприятии (организации)	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Способен организовать мониторинг соблюдения требований информационной и экономической безопасности, выполнять сбор, анализ, систематизацию, оценку и интеграцию данных, необходимых, для решения профессиональных задач	знать: - теоретические основы обеспечения информационной безопасности на предприятии (в организации), а также в областях теории информации и системного анализа; - угрозы экономической и информационной безопасности организации.  уметь: - осуществлять мониторинг соблюдения требований информационной и экономической безопасности; - проводить оценку возможных угроз для организаций (предприятий); - проводить оценку вероятности реализации этих угроз и возможного ущерба от них.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Экономика и экономическая безопасность предприятия (организации) (далее – ОПОП), направления подготовки 38.03.01 Экономика, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

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 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ 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	Основные составляющие информационной безопасности	6	5	2	-	2	-	-	-	-	-	2	-	<p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Основные составляющие информационной безопасности"</p> <p><b><u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u></b> Проработка лекции</p> <p><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Основные составляющие информационной безопасности", подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Основные составляющие информационной безопасности"</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b></p> <p>[1], 1-106 [2], 1-372 [3], 1-384 [4], 1-416 [5], 1-194</p>
1.1	Организация учебного процесса на кафедре БИТ	3		1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	
1.2	Основные положения системного подхода к обеспечению информационной безопасности	3		1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	
2	Базовые основы защиты информации	84		14	-	30	-	-	-	-	-	-	40	
2.1	Тема 3.Организационно-правовое и кадровое	16	2	-	6	-	-	-	-	-	-	8	-	<p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Базовые основы защиты информации"</p> <p><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Базовые</p>

	обеспечение системы информационной безопасности												основы защиты информации" <b><u>Самостоятельное изучение</u></b> <b><u>теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Базовые основы защиты информации" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b>
2.2	Тема 4. Финансово-экономическое обеспечение системы информационной безопасности	20	6	-	6	-	-	-	-	-	8	-	[1], 1-106
2.3	Тема 5. Инженерно-техническое обеспечение системы информационной безопасности	16	2	-	6	-	-	-	-	-	8	-	[2], 1-372
2.4	Тема 6. Программно-аппаратное обеспечение системы информационной безопасности	16	2	-	6	-	-	-	-	-	8	-	[3], 1-384
2.5	Тема 7. Аудит системы информационной безопасности	16	2	-	6	-	-	-	-	-	8	-	[4], 1-416
	Зачет с оценкой	18.0	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	17.7	[5], 1-194
	<b>Всего за семестр</b>	<b>108.0</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0.3</b>	<b>42</b>	<b>17.7</b>	
	<b>Итого за семестр</b>	<b>108.0</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0.3</b>	<b>59.7</b>		

**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. Основные составляющие информационной безопасности

##### 1.1. Организация учебного процесса на кафедре БИТ

Цель и содержание учебной дисциплины, характеристика ее составляющих; взаимосвязь учебной дисциплины с другими дисциплинами. Понятие информации и ее виды. Виды конфиденциальной информации. Угрозы информации.

##### 1.2. Основные положения системного подхода к обеспечению информационной безопасности

Понятие концепции и политики информационной безопасности. Основные свойства систем. Применение системного подхода к анализу системы обеспечения информационной безопасности. Основы создания, функционирования и управления СОИБ на предприятии (в организации).

#### 2. Базовые основы защиты информации

##### 2.1. Тема 3. Организационно-правовое и кадровое обеспечение системы информационной безопасности

Силы и средства. Профессиональная этика.

##### 2.2. Тема 4. Финансово-экономическое обеспечение системы информационной безопасности

Силы и средства. Определение затрат на обеспечение информационной безопасности. Анализ методов эффективности затрат на информационную безопасность.

##### 2.3. Тема 5. Инженерно-техническое обеспечение системы информационной безопасности

Силы и средства. Классификация средств инженерно-технического обеспечения системы информационной безопасности. Подсистема инженерно-технической защиты территорий и помещений. Подсистема обнаружения и защиты технических каналов утечки информации. Средства обнаружения (поиска) технических каналов утечки информации..

##### 2.4. Тема 6. Программно-аппаратное обеспечение системы информационной безопасности

Силы и средства. Программная защита информации. Средства программной защиты информации. Программно-аппаратная защита информации. Средства программно-аппаратной защиты информации.

##### 2.5. Тема 7. Аудит системы информационной безопасности

Силы и средства. Технология проведения аудита информационной безопасности.

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

1. Аудит системы информационной безопасности;
2. Программная защита информации;
3. Программно-аппаратное обеспечение системы информационной безопасности;
4. Средства защиты компьютерной информации от несанкционированного доступа и утечки по материально-вещественному каналу;
5. Средства обнаружения и защиты технических каналов утечки информации;
6. Подсистема инженерно-технической защиты территорий и помещений;

7. Инженерно-техническое обеспечение системы информационной безопасности;
8. Эффективность затрат на информационную безопасность;
9. Затраты на обеспечение информационной безопасности;
10. Финансово-экономическое обеспечение системы информационной безопасности;
11. Собеседование по теме «Организационно-правовое и кадровое обеспечение системы информационной безопасности»;
12. Кадровое обеспечение системы информационной безопасности;
13. Организационно-правовое обеспечение системы информационной безопасности;
14. Основы создания, функционирования и управления системой обеспечения информационной безопасности;
15. Основы системы информационной безопасности;
16. Угрозы безопасности информации. Каналы утечки информации;
17. Конфиденциальная информация;
18. Программно-аппаратная защита информации;
19. Средства защиты информации на ПЭВМ;
20. Сущность информации.

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

### **3.5 Консультации**

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

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Основные составляющие информационной безопасности"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Базовые основы защиты информации"

#### *Текущий контроль (ТК)*

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Основные составляющие информационной безопасности"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Базовые основы защиты информации"

### **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>				
угрозы экономической и информационной безопасности организации	ИД-1пк-4		+	Тестирование/Тест № 1; Тест № 2 Тестирование/Тест № 3; Тест № 4 Тестирование/Тест №5
теоретические основы обеспечения информационной безопасности на предприятии (в организации), а также в областях теории информации и системного анализа	ИД-1пк-4	+	+	Тестирование/Тест № 3; Тест № 4 Тестирование/Тест №5 Тестирование/Тест №6
<b>Уметь:</b>				
проводить оценку вероятности реализации этих угроз и возможного ущерба от них	ИД-1пк-4		+	Тестирование/Тест № 3; Тест № 4 Тестирование/Тест №5
проводить оценку возможных угроз для организаций (предприятий)	ИД-1пк-4	+	+	Тестирование/Тест № 1; Тест № 2 Тестирование/Тест № 3; Тест № 4 Тестирование/Тест №6
осуществлять мониторинг соблюдения требований информационной и экономической безопасности	ИД-1пк-4		+	Тестирование/Тест № 1; Тест № 2 Тестирование/Тест №5 Тестирование/Тест №6

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

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

**5 семестр**

Форма реализации: Билеты (письменный опрос)

1. Тест № 3; Тест № 4 (Тестирование)
2. Тест №5 (Тестирование)
3. Тест №6 (Тестирование)

Форма реализации: Проверка задания

1. Тест № 1; Тест № 2 (Тестирование)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

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

*Зачет с оценкой (Семестр №5)*

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

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

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

1. 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 .;
2. Невский, А. Ю. Система обеспечения информационной безопасности хозяйствующего субъекта : учебное пособие / А. Ю. Невский, О. Р. Баронов ; Ред. Л. М. Кунбутаев ; Моск. энерг. ин-т (МЭИ ТУ) . – М. : Издательский дом МЭИ, 2009 . – 372 с. - ISBN 978-5-383-00375-6 .  
[http://elibr.mpei.ru/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=1468](http://elibr.mpei.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=1468);
3. Бычкова, С. М. Международные стандарты аудита / С. М. Бычкова, Ин-т профессиональных бухгалтеров России . – СПб. : Питер, 2009 . – 384 с. – (Совместные издания с Институтом профессиональных бухгалтеров) . - ISBN 978-5-49807-138-1 .;
4. 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 .;
5. А. А. Титов- "Технические средства защиты информации", Издательство: "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники", Томск, 2010 - (194 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208661>.

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

1. СДО "Прометей";
2. Office;
3. Windows;
4. Майнд Видеоконференции;
5. Acrobat Reader;
6. 7-zip.

## **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 ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
6. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
7. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
8. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
9. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
10. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
11. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
12. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>
13. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии - <http://protect.gost.ru/>
14. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>
15. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации - <https://minobrnauki.gov.ru>
16. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки - <https://obrnadzor>
17. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

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

<b>Тип помещения</b>	<b>Номер аудитории, наименование</b>	<b>Оснащение</b>
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	К-601, Учебная аудитория	парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, доска меловая, мультимедийный проектор, экран
	3-512, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	3-512, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая
Учебные аудитории для проведения	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер

промежуточной аттестации	3-512, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая
Помещения для самостоятельной работы	К-204а, Учебная лаборатория "Оракл-ФОРС"	стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф для одежды, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный, кондиционер, телевизор
	К-202/1, Учебная лаборатория "Операционные системы, мобильные и Web-технологии"	стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, сервер, компьютер персональный
	К-303, Учебная лаборатория "Программно-аппаратная защита информации"	стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, кондиционер, телевизор
	К-307, Учебная лаборатория "Открытое программное обеспечение"	стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, вешалка для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, сервер, компьютер персональный, кондиционер
	К-302, Учебная лаборатория "Информационно-аналитические технологии"	стол преподавателя, стол компьютерный, стул, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, сервер, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для консультирования	3-512, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	К-521/2, Склад кафедры БИТ	шкаф, хозяйственный инвентарь, запасные комплектующие для оборудования

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы информационной безопасности

(название дисциплины)

## 5 семестр

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

КМ-1 Тест № 1; Тест № 2 (Тестирование)

КМ-2 Тест № 3; Тест № 4 (Тестирование)

КМ-3 Тест №5 (Тестирование)

КМ-4 Тест №6 (Тестирование)

**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	Основные составляющие информационной безопасности					
1.1	Организация учебного процесса на кафедре БИТ			+	+	+
1.2	Основные положения системного подхода к обеспечению информационной безопасности		+	+	+	+
2	Базовые основы защиты информации					
2.1	Тема 3. Организационно-правовое и кадровое обеспечение системы информационной безопасности			+	+	+
2.2	Тема 4. Финансово-экономическое обеспечение системы информационной безопасности		+	+	+	
2.3	Тема 5. Инженерно-техническое обеспечение системы информационной безопасности		+	+	+	
2.4	Тема 6. Программно-аппаратное обеспечение системы информационной безопасности		+	+	+	
2.5	Тема 7. Аудит системы информационной безопасности		+	+	+	+
Вес КМ, %:			20	25	25	30