

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

Направление подготовки/специальность: 42.03.01 Реклама и связи с общественностью

Наименование образовательной программы: Реклама и связи с общественностью в цифровой среде

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины
ЗАЩИТА ДАННЫХ И МЕТОДЫ ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ В
ЦИФРОВОЙ РЕКЛАМЕ И СВЯЗЕЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Ч.15
Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	8 семестр - 56 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
Самостоятельная работа	8 семестр - 51,7 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая: Контрольная работа Индивидуальный проект Домашнее задание	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	8 семестр - 0,3 часа;

Москва 2025

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Матвеев М.В.
	Идентификатор	R6a1bc0e9-MatveevMV-ce509dc6

М.В. Матвеев

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кахальников М.В.
	Идентификатор	R7ecedcd1-KakhalnikovMV-51d2b6

М.В.
Кахальников

Заведующий выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Курилов С.Н.
	Идентификатор	R2f2f52fe-KurilovSN-7d2d7cde

С.Н. Курилов

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: Приобретение необходимых теоретических знаний и практических навыков по защите данных и обеспечению информационной безопасности в цифровой рекламе и связях с общественностью.

Задачи дисциплины

- Ознакомление с общей постановкой задачи обеспечения информационной безопасности компьютерных систем и сетей в цифровой рекламе и связях с общественностью;
- Представление способов идентификации и аутентификации субъектов компьютерных систем и сетей в цифровой рекламе и связях с общественностью;
- Обучение выбору (разработке) и использованию конкретных программно-аппаратных средств защиты данных и безопасных информационных технологий в цифровой рекламе и связях с общественностью;
- Представление методов разграничения доступа к объектам компьютерных систем, построения и использования симметричных и асимметричных криптографических систем в цифровой рекламе и связях с общественностью.

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 разрабатывать и выбирать оптимальную PR-стратегию и организовывать комплексные мероприятия в рамках ее реализации	ИД-2 _{пк-1} Демонстрирует способности выбирать оптимальную PR-стратегию	знать: - Общую постановку задачи обеспечения информационной безопасности компьютерных систем и сетей и классификацию методов ее решения; - Методы разграничения полномочий пользователей и модели управления доступом к объектам компьютерных систем и сетей. уметь: - Использовать методы и средства криптографической защиты информации; - Использовать литературу и источники сети Интернет для получения информации о создании новых методов и средств защиты информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Реклама и связи с общественностью в цифровой среде (далее – ОПОП), направления подготовки 42.03.01 Реклама и связи с общественностью, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Требования к входным знаниям и умениям:

- знать Основные понятия общей алгебры и математической логики
- знать Архитектуру вычислительных систем
- знать Принципы построения и состав операционных систем

- уметь Программировать на языках высокого уровня и языке ассемблера с использованием инструментальных средств разработки
- уметь Использовать средства операционных систем при решении различных прикладных задач

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	Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности в цифровой рекламе	26	8	-	-	14	-	-	-	-	-	12	-	<p><u>Подготовка курсовой работы:</u> Выбор темы курсовой работы.</p> <p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> 1. Повторение материала лекций 1-2. 2. Изучение литературы.</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 5-123</p>	
1.1	Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности в цифровой рекламе и связей с общественностью	26		-	-	14	-	-	-	-	-	12	-		
2	Защита от несанкционированного доступа к информации в цифровой рекламе	28		-	-	14	-	-	-	-	-	14	-		<p><u>Подготовка к лабораторной работе:</u> 1. Изучение заданий на лабораторные работы 1-2. 2. Проектирование программы для лабораторной работы 1.</p> <p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> 1. Повторение материала лекций 3-9. 2. Изучение литературы. 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы к защите лабораторной работы 2.</p> <p><u>Подготовка курсовой работы:</u> 1. Проектирование интерфейса программы для курсовой работы. 2. Разработка (поиск) алгоритма решения задачи курсовой работы. 3. Выбор языка и системы программирования для разрабатываемой программы.</p>
2.1	Защита от несанкционированного доступа к информации в цифровой рекламе и связей с общественностью	28		-	-	14	-	-	-	-	-	14	-		

													<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 124-234
3	Криптографические методы и средства защиты информации в цифровой рекламе	26.7	-	-	14	-	-	-	-	-	12.7	-	<u>Подготовка к лабораторной работе:</u> 1. Изучение заданий на лабораторные работы 3-5. 2. Проектирование дополнительных функций программ для лабораторных работ 3-4.
3.1	Криптографические методы и средства защиты информации в цифровой рекламе и связей с общественностью	26.7	-	-	14	-	-	-	-	-	12.7	-	<u>Подготовка курсовой работы:</u> Разработка, тестирование и отладка программы для курсовой работы. <u>Подготовка к текущему контролю:</u> 1. Повторение материала лекций 10-14. 2. Изучение литературы. 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы к защите лабораторной работы 5. <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], 1-22
4	Защита от вредоносных программ и несанкционированного копирования информационных ресурсов в цифровой рекламе	27	-	-	14	-	-	-	-	-	13	-	<u>Подготовка к лабораторной работе:</u> 1. Изучение задания на лабораторную работу 6. 2. Проектирование (реализация дополнительных функций) программ для лабораторной работы 6. <u>Подготовка курсовой работы:</u> 1. Подготовка отчета о выполнении курсовой работы. 2. Подготовка к защите курсовой работы.
4.1	Защита от вредоносных программ и несанкционированного копирования информационных ресурсов в цифровой рекламе и связей с общественностью	27	-	-	14	-	-	-	-	-	13	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> 1. Повторение материала лекций 15-16. 2. Изучение литературы. 3. Подготовка к защите лабораторной работы 6. <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], 23-39
	Зачет с оценкой	0.3	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	
	Всего за семестр	108.0	-	-	56	-	-	-	-	0.3	51.7	-	
	Итого за семестр	108.0	-	-	56	-	-	-	-	0.3	51.7	-	

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. Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности в цифровой рекламе

1.1. Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности в цифровой рекламе и связей с общественностью

Проблема защиты информации и подходы к ее решению. Основные понятия защиты информации. Угрозы информационной безопасности и каналы утечки информации. Комплексный подход к защите информации. Классификация методов и средств защиты информации. Специфика программных средств. Правовое обеспечение защиты информации..

2. Защита от несанкционированного доступа к информации в цифровой рекламе

2.1. Защита от несанкционированного доступа к информации в цифровой рекламе и связей с общественностью

Способы несанкционированного доступа и аутентификации пользователей. Аутентификация на основе паролей. Организация базы учетных записей и хранения паролей (на примере операционных систем Unix и Windows). Программно-аппаратная защита от локального несанкционированного доступа. Аутентификация пользователей на основе их биометрических характеристик. Аутентификация пользователей при удаленном доступе. Протоколы S/Key, CHAP, RADIUS и Kerberos. Использование технологии VPN для защиты от удаленного несанкционированного доступа. Дискреционное, мандатное и ролевое управление доступом к объектам компьютерных систем. Архитектура подсистемы безопасности, аутентификация пользователей и проверка прав доступа к объектам в операционных системах Windows и Unix. Аудит событий безопасности. Защита информации в глобальных компьютерных сетях (межсетевые экраны, сканеры уязвимостей автоматизированных систем, системы обнаружения атак и контроля содержания). Стандарты оценки безопасности компьютерных систем и информационных технологий..

3. Криптографические методы и средства защиты информации в цифровой рекламе

3.1. Криптографические методы и средства защиты информации в цифровой рекламе и связей с общественностью

Элементы теории чисел. Способы создания симметрических криптосистем. Абсолютно стойкий шифр. Криптографические системы DES и ГОСТ Р 34.12-2015. Применение и обзор современных симметричных криптосистем. Принципы построения асимметричных криптосистем. Криптографические системы RSA, Диффи-Хеллмана, Эль-Гамала и на основе эллиптических кривых. Электронная подпись и ее применение. Функции хеширования. Использование асимметричных криптосистем. Протокол SSL. Криптографический интерфейс приложений операционной системы Windows (CryptoAPI). Использование функций CryptoAPI и криптографических классов Microsoft .Net. Файловая система с шифрованием в операционных системах Windows. Компьютерная стеганография и ее применение..

4. Защита от вредоносных программ и несанкционированного копирования информационных ресурсов в цифровой рекламе

4.1. Защита от вредоносных программ и несанкционированного копирования информационных ресурсов в цифровой рекламе и связей с общественностью

Вредоносные программы, их признаки и классификация. Загрузочные и файловые вирусы. Программные закладки и защита от них. Методы обнаружения и удаления

вредоносных программ. Принципы построения систем защиты программного обеспечения от несанкционированного копирования. Защита от копирования инсталляционных дисков. Настройка устанавливаемого программного обеспечения на характеристики компьютера и пользователя. Защита программ от изучения..

3.3. Темы практических занятий

1. Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности в цифровой рекламе и связях с общественностью;
2. Криптографические методы и средства защиты информации в цифровой рекламе и связях с общественностью.

3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

3.5 Консультации

Аудиторные консультации по курсовому проекту/работе (КПР)

1. Консультации по порядку выполнения и защиты курсовой работы
2. Консультации по проектированию интерфейса разрабатываемой программы и подготовке отчетных материалов
3. Консультации по требованиям к разработке, тестированию и отладке программы для курсовой работы и представлению отчетных материалов
4. Консультации по содержанию и оформлению отчета о выполнении курсовой работы

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. 1. Консультации по проведению занятий, содержанию контрольных мероприятий и получению допуска к экзамену. 2. Консультации по разделу "Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности".
2. Консультации по разделу "Защита от несанкционированного доступа к информации в компьютерных системах"
3. Консультации по разделу "Криптографические методы и средства защиты информации"
4. Консультации по разделу "Защита от вредоносных программ и несанкционированного копирования информационных ресурсов"

Индивидуальные консультации по курсовому проекту /работе (ИККП)

1. Консультации по содержанию выбираемых тем курсовой работы
2. Консультации разработке (поиску) алгоритма решения задачи курсовой работы
3. Предварительная проверка результатов разработки программы для курсовой работы
4. Предварительная проверка и рецензирование отчетов о выполнении курсовой работы

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	
Знать:						
Методы разграничения полномочий пользователей и модели управления доступом к объектам компьютерных систем и сетей	ИД-2 _{пк-1}	+				Контрольная работа/КМ 1
Общую постановку задачи обеспечения информационной безопасности компьютерных систем и сетей и классификацию методов ее решения	ИД-2 _{пк-1}		+			Индивидуальный проект/КМ 2
Уметь:						
Использовать литературу и источники сети Интернет для получения информации о создании новых методов и средств защиты информации	ИД-2 _{пк-1}			+		Индивидуальный проект/КМ 3
Использовать методы и средства криптографической защиты информации	ИД-2 _{пк-1}				+	Домашнее задание/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

8 семестр

Форма реализации: Компьютерное задание

1. КМ 2 (Индивидуальный проект)
2. КМ 3 (Индивидуальный проект)
3. КМ 4 (Домашнее задание)

Форма реализации: Письменная работа

1. КМ 1 (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Зачет с оценкой (Семестр №8)

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и экзаменационной составляющих

В диплом выставляется оценка за 8 семестр.

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. В. А. Галатенко- "Стандарты информационной безопасности", (2-е изд.), Издательство: "Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)", Москва, 2006 - (264 с.) <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233065>;
2. Хорев, П. Б. Лабораторный практикум по методам и средствам защиты информации : учебное пособие по курсу "Информационная безопасность" по направлениям "Прикладная информатика", "Бизнес-информатика" / П. Б. Хорев, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – М. : Изд-во МЭИ, 2016 . – 44 с. - ISBN 978-5-7046-1686-3 . <http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=8167>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Видеоконференции (Майнд, Сберджаз, ВК и др);
5. Visual Studio.

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

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>

3. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
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. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	М-914, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	М-914, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	М-914, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Лекционная аудитория	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	М-909, Помещение кафедры «РСиЛ»	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стол для работы с документами, стул, шкаф, шкаф для документов, шкаф для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, стенд информационный
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	М-901а, Архивное помещение ГПИ	кресло рабочее, стеллаж для хранения книг, стул, инвентарь учебный, книги, учебники, пособия, архивные документы

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Защита данных и методы хранения информации в цифровой рекламе и связях с общественностью

(название дисциплины)

8 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 КМ 1 (Контрольная работа)
- КМ-2 КМ 2 (Индивидуальный проект)
- КМ-3 КМ 3 (Индивидуальный проект)
- КМ-4 КМ 4 (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	16
1	Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности в цифровой рекламе					
1.1	Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности в цифровой рекламе и связях с общественностью		+			
2	Защита от несанкционированного доступа к информации в цифровой рекламе					
2.1	Защита от несанкционированного доступа к информации в цифровой рекламе и связях с общественностью			+		
3	Криптографические методы и средства защиты информации в цифровой рекламе					
3.1	Криптографические методы и средства защиты информации в цифровой рекламе и связях с общественностью				+	
4	Защита от вредоносных программ и несанкционированного копирования информационных ресурсов в цифровой рекламе					
4.1	Защита от вредоносных программ и несанкционированного копирования информационных ресурсов в цифровой рекламе и связях с общественностью					+
Вес КМ, %:			25	25	25	25