

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.05.2026 16:25:36
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939677078cf1a089daa18a

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Факультет искусственного интеллекта

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика программы)

Кафедра информационной безопасности

(наименование базового учебного подразделения (БУП) – разработчика программы)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методы и системы защиты информации, информационная безопасность

(наименование дисциплины/модуля)

Научная специальность:

2.3.6. Методы и системы защиты информации, информационная безопасность

(шифр и наименование научной специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации программы аспирантуры:

Методы и системы защиты информации, информационная безопасность

(наименование программы подготовки научных и научно-педагогических кадров)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность» заключается в формировании у аспирантов комплексной системы теоретических знаний и практических навыков в области обеспечения информационной безопасности, разработке и совершенствовании методов защиты информации, а также создании современных систем защиты информационных ресурсов от различных видов угроз. В процессе обучения осуществляется формирование научного мышления, освоение нормативно-правовой базы, изучение технических и программных средств защиты, методов анализа уязвимостей и оценки рисков, что позволяет аспирантам эффективно решать профессиональные и научные задачи, связанные с обеспечением информационной безопасности объектов информатизации в различных сферах деятельности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность» аспирант должен:

Знать:

- теоретические основы и методологию обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах;
- современные методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа и других видов угроз;
- нормативно-правовую базу в области защиты информации и информационной безопасности;
- принципы построения и функционирования систем защиты информации различного уровня сложности.

Уметь:

- проводить анализ угроз информационной безопасности и оценивать риски информационной безопасности;
- разрабатывать и внедрять комплексные системы защиты информации с учетом специфики защищаемых объектов;
- применять современные технические, программные и программно-аппаратные, в т.ч. криптографические, средства защиты информации
- осуществлять мониторинг и контроль эффективности функционирования систем защиты информации.

Владеть:

- навыками проектирования систем защиты информации и разработки организационно-технических мероприятий по обеспечению информационной безопасности;
- методами и средствами тестирования и оценки защищенности информационных систем;
- навыками администрирования систем защиты информации и управления инцидентами безопасности.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность» составляет 4 зачетных единиц (144 ак. ч.).

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр
		3
<i>Контактная работа</i>	60	60
в том числе:		
Лекции (ЛК)	30	30
Лабораторные работы (ЛР)	–	–

Практические/семинарские занятия (СЗ)		30	30
Самостоятельная работа обучающихся		48	48
Контроль (экзамен)		36	36
Общая трудоемкость дисциплины	ак. ч.	144	144
	зач. ед.	4	4

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы
Раздел 1. Теория информационной безопасности	Тема 1. Теоретические основы и методология обеспечения информационной безопасности	ЛК, СЗ
	Тема 2. Математические модели и методы оценки защищенности информационных систем	ЛК, СЗ
	Тема 3. Современные концепции и подходы к обеспечению информационной безопасности	ЛК, СЗ
	Тема 4. Национальные и международные стандарты и системы сертификации в области информационной безопасности	ЛК, СЗ
Раздел 2. Современные методы защиты информации	Тема 1. Криптографические протоколы и системы защиты нового поколения	ЛК, СЗ
	Тема 2. Методы стеганографии и их применение в системах защиты	ЛК, СЗ
	Тема 3. Технологии многофакторной аутентификации и идентификации	ЛК, СЗ
	Тема 4. Системы обнаружения и предотвращения продвинутой угрозы (APT)	ЛК, СЗ
Раздел 3. Комплексные системы защиты информации	Тема 1. Архитектура современных систем защиты информационных инфраструктур	ЛК, СЗ
	Тема 2. Методы обеспечения безопасности облачных вычислений	ЛК, СЗ
	Тема 3. Защита больших данных и систем Big Data	ЛК, СЗ
	Тема 4. Безопасность мобильных и распределенных систем	ЛК, СЗ
Раздел 4. Управление информационной безопасностью	Тема 1. Стратегическое управление ИБ в организации	ЛК, СЗ
	Тема 2. Системы управления инцидентами безопасности	ЛК, СЗ
	Тема 3. Методологии оценки эффективности систем защиты информации	ЛК, СЗ
	Тема 4. Модель непрерывного совершенствования процессов обеспечения ИБ	ЛК, СЗ
Раздел 5. Перспективные направления развития сферы ИБ	Тема 1. Квантовые технологии в области защиты информации	ЛК, СЗ
	Тема 2. Искусственный интеллект и машинное обучение в системах защиты информации	ЛК, СЗ
	Тема 3. Биометрические системы нового поколения	ЛК, СЗ

	Тема 4. Технология «блокчейн» и ее применение в задачах обеспечения ИБ	ЛК, СЗ
--	------------------------------------------------------------------------	--------

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Нет
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций	Нет
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС	Нет

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2025. — 336 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/1761-6>. - ISBN 978-5-369-01761-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2178344> (дата обращения: 01.10.2025).

2. Попов, И. В. Информационная безопасность : практикум / И. В. Попов, Н. И. Улендеева. - Самара : Самарский юридический институт ФСИН России, 2022. - 90 с. - ISBN 978-5-91612-375-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2016193> (дата обращения: 01.10.2025).

Дополнительная литература:

1. Ищейнов, В. Я. Информационная безопасность и защита информации: теория и практика : учебное пособие / В. Я. Ищейнов. - Москва : Директ-Медиа, 2020. - 271 с. - ISBN 978-5-4499-0496-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1908082> (дата обращения: 01.10.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002067> (дата обращения: 01.10.2025). - Текст : электронный.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

• ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

– Электронно-библиотечная система РУДН: [сайт]. URL: <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»: [сайт]. URL: <http://www.biblioclub.ru/>
- Образовательная платформа «Юрайт»: [сайт]. URL: <https://urait.ru/>
- ЭБС «Лань»: [сайт]. URL: <https://e.lanbook.com/>
- Образовательная платформа «Юрайт»: [сайт]. URL: <https://urait.ru/>
 - Базы данных и поисковые системы:
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической информации: [сайт]. URL: <https://docs.cntd.ru/>
- Поисковая система «Яндекс»: [сайт]. URL: <https://yandex.ru/>
- Поисковая система «Google»: [сайт]. URL: <https://www.google.com/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины:

Курс лекций по дисциплине «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система оценки освоения дисциплины представлены в приложении к настоящей рабочей программе дисциплины.