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

Факультет искусственного интеллекта

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

10.03.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ (ПО ОТРАСЛИ ИЛИ В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Анализ и управление рисками информационной безопасности» входит в программу бакалавриата «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность» и изучается в 7 семестре 4 курса. Дисциплину реализует Кафедра информационной безопасности . Дисциплина состоит из 1 раздела и 5 тем и направлена на изучение подходов к выявлению, оценке и управлению рисками, связанными с угрозами информационным активам организаций. Студенты изучают методы идентификации рисков, оценку вероятности их возникновения и потенциального ущерба, а также способы минимизации этих рисков через разработку и внедрение соответствующих защитных мер.

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков, необходимых для проведения анализа рисков информационной безопасности, разработки стратегии управления этими рисками и принятия обоснованных решений по обеспечению информационной безопасности в условиях неопределённости и изменяющихся внешних условий.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Анализ и управление рисками информационной безопасности» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	**Компетенция**	**Индикаторы достижения компетенции** (в рамках данной дисциплины)
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.2 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.;
ОПК-14	Способен проводить анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных угроз, их возможных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба	ОПК-14.1 Знает возможные функциональные процессы объекта защиты и его информационных составляющих для выявления возможных источников информационных угроз, их возможных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба; ОПК-14.2 Проводит анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных угроз, их возможных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Анализ и управление рисками информационной безопасности» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Анализ и управление рисками информационной безопасности».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	**Наименование компетенции**	**Предшествующие дисциплины/модули, практики***	**Последующие дисциплины/модули, практики***
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Экономика;	Преддипломная практика;
ОПК-14	Способен проводить анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных угроз, их возможных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба	Аппаратные средства вычислительной техники; Защита информации от утечки по техническим каналам; Физические основы защиты информации; Программно-аппаратные средства защиты информации; Эксплуатационная практика;	Технологическая практика; Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации;

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Анализ и управление рисками информационной безопасности» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	**ВСЕГО,** ак.ч.		**Семестр(-ы)**
			7
Контактная работа, ак.ч.	*68*		*68*
Лекции (**ЛК**)	34		34
Лабораторные работы (**ЛР**)	0		0
Практические/семинарские занятия (**СЗ**)	34		34
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	*31*		*31*
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	*9*		*9*
Общая трудоемкость дисциплины	**ак.ч.**	***108***	*108*
	зач.ед.	***3***	*3*

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Анализ и управление рисками информационной безопасности	1.1	Введение. Основные понятия и определения управления информационными рисками	Терминология и определения в публикациях на английском языке, сложности перевода. Сравнение с публикациями на русском языке. Место управления рисками в общей системе управления информационной безопасности и защиты информации. Основные и дополнительные источники для изучения проблем управления рисками. Компоненты процесса управления информационными рисками. Компоненты анализа рисков. Варианты обработки рисков. Мониторинг и пересмотр составляющих информационных рисков и всего процесса управления информационными рисками. Итеративный подход к процессам управления рисками. Связь политики информационной безопасности и управления информационными рисками.	ЛК, СЗ
		1.2	Технологии анализа информационных рисков	Вопросы анализа рисков и управления ими. Идентификация рисков. Оценивание рисков. Измерение рисков. Выбор допустимого уровня рисков. Выбор средств защиты (контрмер) и оценка их эффективности. Разработка корпоративной методики анализа рисков. Методы оценки информационных рисков. Оценка рисков экспертными методами. Оценка субъективной вероятности, классификация методов получения субъективной вероятности. Методы оценок непрерывных распределений. Высокоуровневая и детальная оценка рисков.	ЛК, СЗ
		1.3	Управление информационными рисками и стандарты (зарубежные, международные, отечественные)	Организации по стандартизации в области управления рисками (ISO, IEC, NIST, BSI, Росстандарт). Международные стандарты: ISO 31000:2018 (менеджмент риска), ISO/IEC 27005:2022 (управление рисками ИБ). Зарубежные стандарты: NIST SP 800-30 Rev. 1 (2012), BSI Standards 100-3, Microsoft Security Risk Management Guide. Методологии анализа рисков: OCTAVE, CRAMM, EBIOS, MEHARI, COBIT, FIRM, SPRINT, MARION. Стандарты Интернет (IETF RFC). Отечественные стандарты: ГОСТ Р ИСО 31000-2019, ГОСТ Р 51901-2015, ГОСТ Р МЭК 61160-2006, ГОСТ Р 51898–2002. Федеральные законы: «О техническом регулировании» (184-ФЗ), «О	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				стандартизации в Российской Федерации» (162-ФЗ). Гармонизация международных и отечественных стандартов (IDT, MOD).	
		1.4	Программные средства, используемые для анализа и управления рисками	Описание, анализ и сравнение современных программных продуктов по анализу рисков (COBRA, CRAMM, RiskWatch, Buddy System, RA Software Tool, IBM Tivoli Risk Manager, Экспертная система «Авангард»).	ЛК, СЗ
		1.5	Аудит безопасности и анализ информационных рисков	Актуальность аудита безопасности. Основные понятия и определения. Отечественные законы и стандарты по аудиту. Особенности аудита безопасности организаций банковской системы РФ. Система стандартов и рекомендаций Центрального Банка РФ. Требования ЦБ РФ по управлению информационными рисками.	ЛК, СЗ

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: *ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.*

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	**Оснащение аудитории**	**Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)**
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Персональный компьютер или моноблок с доступом к сети Интернет и прикладным ПО (веб-браузер, офисный пакет), проектор и экран, интерактивная или маркерная доска.
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 25 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Персональные компьютеры или моноблоки с доступом к сети Интернет и прикладным ПО (веб-браузер, офисный пакет), проектор и экран, интерактивная или маркерная доска. Программное обеспечение: GRC-пакет SimpleRisk CORE (Community Edition) (свободно-распространяемое ПО).
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.	Персональный компьютер или моноблок с доступом к сети Интернет и прикладным ПО (веб-браузер, офисный пакет), проектор и экран, интерактивная или маркерная доска.
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Персональный компьютер или моноблок с доступом к сети Интернет и прикладным ПО (веб-браузер, офисный пакет).

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО**!

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Козырь, Н. С. Анализ и оценка рисков информационной безопасности : учебник для вузов / Н. С. Козырь, В. Н. Хализев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17866-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590420 (дата обращения: 07.04.2026).

2. Царегородцев, А. В. Анализ рисков в процессах обеспечения информационной безопасности жизненного цикла финансовых автоматизированных информационных систем : монография / А.В. Царегородцев, С.В. Романовский, С.Д. Волков. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 198 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/2049718. - ISBN 978-5-16-018719-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2049718 (дата обращения: 07.04.2026). – Режим доступа: по подписке.

3. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 721 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17939-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/599038 (дата обращения: 07.04.2026).

Дополнительная литература:

1. Воронцовский, А. В. Управление рисками : учебник и практикум для вузов / А. В. Воронцовский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 485 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12206-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583504 (дата обращения: 07.04.2026).

2. Гамза, В. А. Безопасность банковской деятельности : учебник для вузов / В. А. Гамза, И. Б. Ткачук, И. М. Жилкин. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 457 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19187-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/581104 (дата обращения: 07.04.2026).

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://www.biblioclub.ru
- ЭБС Юрайт http://www.biblio-online.ru
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Знаниум» https://znanium.ru/

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage https://journals.sagepub.com/
- Springer Nature Link https://link.springer.com/
- Wiley Journal Database https://onlinelibrary.wiley.com/
- Наукометрическая база данных Lens.org https://www.lens.org

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

1. Курс лекций по дисциплине «Анализ и управление рисками информационной безопасности».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС**!

РАЗРАБОТЧИК:

Заведующий кафедрой информационной безопасности		Царегородцев Анатолий Валерьевич
Должность, БУП	*Подпись*	*Фамилия И.О.*

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой информационной безопасности		Царегородцев Анатолий Валерьевич
Должность БУП	*Подпись*	*Фамилия И.О.*

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заведующий кафедрой информационной безопасности		Царегородцев Анатолий Валерьевич
Должность, БУП	*Подпись*	*Фамилия И.О.*