

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.02.2025 15:31:35

Уникальный программный ключ:

ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**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**

### **ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ)**

(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)

2025 г.

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Основы информационной безопасности (введение в специальность)» 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 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра прикладного искусственного интеллекта. Дисциплина состоит из 9 разделов и 9 тем и направлена на изучение основ защиты информации, методов обеспечения конфиденциальности, целостности и доступности данных, правовых аспектов информационной безопасности, а также базовых принципов криптографии и управления рисками в информационных системах.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов базовых знаний и навыков в области информационной безопасности для дальнейшего углубленного изучения специализированных дисциплин, связанных с защитой информации в различных сферах профессиональной деятельности.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Основы информационной безопасности (введение в специальность)» 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)
ОПК-1	Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ОПК-1.1 Оценивает роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе; ОПК-1.2 Оценивает значение информации, информационных технологий и информационной безопасности для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;
ОПК-8	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности	ОПК-8.2 Осуществляет подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Основы информационной безопасности (введение в специальность)» 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 «Основы информационной безопасности (введение в специальность)».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-1	Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства		Информационные технологии; Операционные системы; Базы данных, системы управления базами данных; Сети и системы передачи информации; Ознакомительная практика; Эксплуатационная практика; Технологическая практика;
ОПК-8	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности		Информационные технологии; Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности; Техническая документация в ИТ-проектах; Второй иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации; <i>Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации**</i> ; <i>Русский язык как иностранный в сфере профессиональной коммуникации**</i> ; Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации; Исследовательская практика; Ознакомительная практика; Эксплуатационная практика; Технологическая практика;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Основы информационной безопасности (введение в специальность)» составляет «4» 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)
			1
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	68		68
Лекции (ЛК)	34		34
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34		34
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	49		49
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	27		27
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Современное состояние и правовое регулирование сферы информационной безопасности	1.1	Понятие информационной безопасности. Цели обеспечения информационной безопасности. Основные задачи, решаемые при обеспечении информационной безопасности. Состояние информационной безопасности Российской Федерации. Основные положения государственной политики обеспечения информационной безопасности Российской Федерации. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Основы системы обеспечения информационной безопасности. Законодательство Российской Федерации в области информационной безопасности, защиты государственной тайны и конфиденциальной информации. Конституционные гарантии прав граждан на информацию и механизм их реализации.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Угрозы информационной безопасности и методы их реализации	2.1	Классификация и общий анализ угроз безопасности информации. Причины, виды, каналы утечки и искажения информации. Основные методы реализации угроз информационной безопасности: методы нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации. Модель нарушителя. Угрозы секретности (конфиденциальности) информации: разглашение, утечка, несанкционированный доступ. Информационная безопасность в условиях функционирования глобальных сетей. Понятие компьютерного вируса. История появления компьютерных вирусов и факторы, влияющие на их распространение. Классификация компьютерных вирусов. Компьютерная преступность. Классификация компьютерных преступлений	ЛК, СЗ
Раздел 3	Способы и средства обеспечения защиты информации	3.1	Сущность и перечень организационных мер по защите информации. Субъекты деятельности по защите информации. Структура и задачи подразделения по защите информации. Сущность и перечень инженерно-технических мер по защите информации. Методика и средства защиты информации. Средства контроля эффективности защиты информации. Средства физической защиты информации. Классификация программных средств защиты информации. Использование программ для обеспечения безопасности конфиденциальной информации. Основы аудита информационной безопасности. Понятие управления рисками.	ЛК, СЗ
Раздел 4	Информационная безопасность автоматизированных систем	4.1	Проблемы обеспечения безопасности обработки и хранения информации в вычислительных системах. Базовые этапы построения системы комплексной защиты вычислительных систем. Угрозы информационно-программному обеспечению вычислительных систем и их	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
			классификация. Классификация методов защиты информации с использованием программно-аппаратных средств вычислительной системы. Организационная структура системы комплексной защиты информационно-программного обеспечения.	
Раздел 5	Безопасность компьютерных сетей	5.1	Компьютерные сети, топология сетей, структура Интернет. Принципы передачи информации в сети Принципы работы традиционных механизмов защиты компьютерных сетей. Организация защиты от несанкционированного доступа.	ЛК, СЗ
Раздел 6	Основы экономической безопасности	6.1	Основные понятия и принципы обеспечения экономической безопасности. Особенности и роль информационной безопасности в экономической безопасности	ЛК, СЗ
Раздел 7	Основные методики оценки рисков информационной безопасности компании	7.1	Классификация системы рисков. Основные понятия. Основы управления рисками. Система минимизации рисков. Метод оценки рисков на основе модели угроз и уязвимостей.	ЛК, СЗ
Раздел 8	Обеспечение управления рисками ИБ	8.1	Документальная составляющая обеспечения. Внутренняя нормативная база организации в области управления рисками ИБ. Инструментальные средства управления рисками ИБ. Основные продукты и разработчики.	ЛК, СЗ
Раздел 9	Управление инцидентами ИБ	9.1	Определение инцидента информационной безопасности. Описание процедуры управления инцидентами безопасности. Обнаружение и регистрация инцидента. Устранение причин, последствий инцидента и его расследование. Корректирующие и превентивные действия. Нормативная база процедуры управления ИТ-инцидентами.	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	Лекционный класс для практической подготовки, проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект специализированной мебели: учебная доска; технические средства: Интерактивная панель 86 дюймов HUAWEI idea Hub S2 IHS2-86SA со встраиваемым OPS компьютером HUAWEI в комплекте с подвижной подставкой HUAWEI idea Hub White Rolling Stand_25, Двух объективная PTZ-видеокамера Nearity V520d, Системный блок CPU Intel Core i9-13900F/MSI PRO Z790-S Soc-1700 Intel Z790 / Samsung DDR5 16GB DIMM 5600MHz 2шт/ Samsung SSD 1Tb /Видеокарта RTX3090 2; Монитор LCD LG 27" 27UL500-W белый IPS 3840x2160 5ms 300cd 1000:1 (Mega DCR) DisplayPort P HDMIx2 Audioout, vesa. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т. ч. MS Office/Office 365, Teams, Skype). Количество

		посадочных мест - 28.
Семинарская	Компьютерный класс для проведения занятий практико-лабораторного характера, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект специализированной мебели: учебная доска; технические средства: Интерактивная панель 86 дюймов HUAWEI idea Hub S2 IHS2-86SA со встраиваемым OPS компьютером HUAWEI в комплекте с подвижной подставкой HUAWEI idea Hub White Rolling Stand _25, Двух объективная PTZ-видеокамера Nearity V520d, Системный блок CPU Intel Core I9-13900F/MSI PRO Z790-S Soc-1700 Intel Z790 / Samsung DDR5 16GB DIMM 5600MHz 2шт/ Samsung SSD 1Tb /Видеокарта RTX3090 2; Монитор LCD LG 27" 27UL500-W белый IPS 3840x2160 5ms 300cd 1000:1 (Mega DCR) DisplayPort P HDMIx2 Audioout, vesa. Программное обеспечение: продукты Microsoft (OC, пакет офисных приложений, в т. ч. MS Office/Office 365, Teams, Skype). Программный комплекс обучения методам обнаружения, анализа и устранения последствий компьютерных атак « <b>Ampire</b> » (ПК « <b>Ampire</b> ») (версия для учебных заведений). Количество посадочных мест - 25.
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.	Компьютерный класс для практической подготовки, проведения занятий практико-лабораторного характера, самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Комплект специализированной мебели; учебная доска; технические средства: Моноблок HP ProOne 440 Intel I5 10500T/8 GB/256 GB/audio, монитор 24"; Мультимедиа проектор Casio XJ-V100W; Экран, моторизованный Digis Electra 200*150 Dsem-4303 Программное обеспечение: Продукты Microsoft (MS Windows, MS Office) – подписка Enrollment for Education Solution (EES) №56278518 от 23.04.2019
		Компьютерный класс - учебная аудитория для практической подготовки, лабораторно-практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы Комплект специализированной мебели; (в т.ч. электронная доска); мультимедийный проектор BenqMP610; экран моторизованный Sharp 228*300; доска аудиторная поворотная; Комплект ПК iRU Corp 317 TWR i7 10700/16GB/ SSD240GB/2TB 7.2K/ GTX1660S-6GB /WIN10PRO64/ BLACK + Комплект Logitech Desktop MK120, (Keyboard&mouse), USB, [920-002561] + Монитор HP P27h G4 (7VH95AA#ABB) (УФ-00000000059453)-5шт., Компьютер Pirit Doctrin4шт., ПО для ЭВМ LiraServis Academic Set 2021 Состав пакета ACADEMIC SET: программный комплекс "ЛИРА-САПР FULL". программный комплекс "МОНОМАХ-САПР PRO". программный комплекс "ЭСПРИ.

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Дербин Е.А. Организационные основы обеспечения информационной безопасности предприятия [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студ., обуч. по напр. 090900.68 "Информаци-онная безопасность" / Е.А. Дербин, С.М. Климов; Финуниверситет, Каф. "Информационная безопасность" - М.: Финуниверситет, 2013
2. Царегородцев А.В. Техническая защита информации: Учебное пособие / А.В. Царегородцев; Финуниверситет, Каф. "Информационная безопасность" - М.:

Финуниверситет, 2013 - 276 с.; 17,25 п.л.А. П. Курило, Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой Основы управления информационной безопасностью. Учебное пособие для вузов. – 2-е изд., испр. - М.: Горячая линия–Телеком, 2014. – 244 с.: ил.- Серия «Вопросы управления информационной безопасностью. Выпуск 1»

3. Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой Управление рисками информационной безопасностью. Учебное пособие для вузов. – 2-е изд., испр. - М.: Горячая линия–Телеком, 2014. – 130с.: ил.- Серия «Вопросы управления информационной безопасностью. Выпуск 2»

4. Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой Управление инцидентами информационной безопасности и непрерывностью бизнеса. Учебное пособие для вузов. – 2-е изд., испр. - М.: Горячая линия–Телеком, 2014. – 170с.: ил.- Серия «Вопросы управления информационной безопасностью. Выпуск 3».

5. Шаньгин, В.Ф. Информационная безопасность и защита информации / В.Ф. Шаньгин. - М.: ДМК, 2014. - 702 с.

*Дополнительная литература:*

1. Романов О.А., Бабин С.А., Жданов С.Г. Организационное обеспечение информационной безопасности: учебник для вузов. - М.: Академия, 2008. - 189с.

2. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации, 2016 г.

3. «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г.». Указ Президента РФ №537 от 12.05.2009

4. Федеральный закон № 5485-1 «О государственной тайне», 21 июля 1993 г. (с изм. от 6.10.97 г. и от 11.12.2011 г.), – М.: МВК по ЗГТ, 2011.

5. Постановление правительства РФ «Об утверждении правил отнесения сведений к различным степеням секретности» № 170 от 20 февраля 1995 г. – М.: МВК по ЗГТ, 1998.

6. Инструкция о порядке допуска должностных лиц и граждан РФ к государственной тайне. Постановление Правительства РФ от 6 февраля 2010 г. № 63.

7. Международный стандарт ИСО/МЭК 27001. Первое издание 2005-10-15. Информационные технологии. Методы защиты. Системы менеджмента защиты информации.

8. Международный стандарт ISO/IEC 27002:2005(E) «Информационные технологии. Свод правил по управлению защитой информации».

9. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2002. Методы и средства обеспечения безопасности критерии оценки безопасности информационных технологий (КОБИТ). Части 1, 3-5.

10. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005. Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью.

11. ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-1-2006 «Методы и средства обеспечения безопасности. Ч. 1. Концепция и модели менеджмента безопасности информационных и телекоммуникационных технологий».

12. ОСТ 45.127-99 «Система обеспечения информационной безопасности взаимосвязанной сети связи РФ. Термины и определения».

13. ГОСТ Р 50995.0.1-96. Технологическое обеспечение создания продукции, 1.07.97 г.

14. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 18044-2007. «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Менеджмент инцидентов информационной безопасности».

15. Британский стандарт BS 25999-1:2006. Управление непрерывностью бизнеса – Ч.1: Практические правила.

16. Герасименко В.А., Малюк А.А. Основы защиты информации. Учебник. – М.: МИФИ, 1997. – 537 с.

17. Ярочкин В.И. Информационная безопасность: Учебник для студентов вузов. – М.: Академический Проект; Фонд «Мир», 2003.

*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

<http://lib.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](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Основы информационной безопасности (введение в специальность)».

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

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Основы информационной безопасности (введение в специальность)» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - Ом и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.