

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.05.2025 12:23:30

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**

### **ПОСТРОЕНИЕ И ЗАЩИТА КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СЕТЕЙ**

(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 «Построение и защита корпоративных информационных сетей» 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 прикладного искусственного интеллекта. Дисциплина состоит из 1 раздела и 16 тем и направлена на изучение методов проектирования, развертывания и защиты корпоративных информационных сетей. Студенты изучают архитектуру корпоративных сетей, принципы маршрутизации и коммутации, технологии виртуализации и облачные вычисления, а также методы обеспечения безопасности сетевой инфраструктуры, включая шифрование трафика, аутентификацию пользователей и предотвращение несанкционированного доступа.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов навыков проектирования и построения надежных и безопасных корпоративных информационных сетей, а также способность эффективно защищать эти сети от разнообразных киберугроз.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Построение и защита корпоративных информационных сетей» 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)
ПК-1	Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях	ПК-1.1 Администрирует программно-аппаратные средства защиты информации в компьютерных системах и сетях; ПК-1.2 Администрирует средства защиты информации прикладного и системного программного обеспечения; ПК-1.3 Администрирует системы защиты информации автоматизированных систем;
ПК-3	Способен проводить оценку уровня защищенности автоматизированных систем	ПК-3.2 Анализирует уязвимости внедряемой системы защиты информации;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Построение и защита корпоративных информационных сетей» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений 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 «Построение и защита корпоративных информационных сетей».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
------	--------------------------	---	--

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-1	Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях		Преддипломная практика;
ПК-3	Способен проводить оценку уровня защищенности автоматизированных систем	<i>Международные стандарты в области информационной безопасности**;</i> <i>Международные аспекты управления сетью Интернет**;</i> <i>Специальные разделы математики (методы оптимизации)**;</i> <i>Моделирование процессов и систем защиты информации**;</i>	Преддипломная практика; <i>Основы управления инцидентами информационной безопасности**;</i> <i>Основы управления непрерывностью бизнеса**;</i>

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

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

Общая трудоемкость дисциплины «Построение и защита корпоративных информационных сетей» 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
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	68		68
Лекции (ЛК)	34		34
Лабораторные работы (ЛР)	34		34
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	22		22
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	18		18
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</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	Построение и защита корпоративных информационных сетей	1.1	Разработка КИС: основные сведения, определения, проблемы	ЛК, СЗ
		1.2	Элементы корпоративной модели информации	ЛК, СЗ
		1.3	Сетевая инфраструктура организации	ЛК, СЗ
		1.4	Архитектура КИС	ЛК, СЗ
		1.5	Безопасность корпоративных сетей. Критерии оценки защищенности ИТ	ЛК, СЗ
		1.6	Анализ уровня защищенности КИС	ЛК, СЗ
		1.7	Современные технологии защиты корпоративных сетей	ЛК, СЗ
		1.8	Модель управления доступом	ЛК, СЗ
		1.9	Автоматизация бизнес-процессов	ЛК, СЗ
		1.10	Интеграция данных. Хранилища данных	ЛК, СЗ
		1.11	Интеграция приложений	ЛК, СЗ
		1.12	Информационные технологии и их поддержка	ЛК, СЗ
		1.13	Основные угрозы информации в компьютерных системах	ЛК, СЗ
		1.14	Нормативная база	ЛК, СЗ
		1.15	ИТ Сервис-Менеджмент	ЛК, СЗ
		1.16	ITIL	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.	
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	
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.	

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Основная литература:*

1. Родичев Ю.А. Компьютерные сети: Архитектура, технологии, защита. Учебное пособие для ВУЗов. Самара. Издательство «Универс-Груп», 2006, 468 с. ISBN 5-467-00067-5
2. Колесниченко Д.Н. Сделай сам компьютерную сеть. Монтаж, настройка, обслуживание. Спб.: Наука и техника, 2004-400 с. Илл.
3. Биячуев Т.А. / под ред. Л.Г.Осовецкого Безопасность корпоративных сетей. – СПб: СПб ГУ ИТМО, 2004.- 161 с УДК 621.394.
4. Борисов Д.Н. Корпоративные информационные системы. Учебно-методическое пособие для вузов. Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета 2007
5. Иванова Т.И. Корпоративные сети связи. Эко-Тренз. Москва, 2001.

### *Дополнительная литература:*

1. Морим:ото, Рэнд, Ноэл, Майкл, Ярдени, Гай, и др. M79 Microsoft Windows Server 2012. Полное руководство: Пер. с англ. -М. : 000 "И.Д. Вильяме", 2013.-1456 с.
2. Станек У. Р. C76 Microsoft Windows Server ® 2012. Справочник администратора: Пер. с англ. — М.: Издательство «Русская редакция»; СПб.: «БХ В-Петербург», 2014. — 688 с.

### *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](http://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/>
  - Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Построение и защита корпоративных информационных сетей».

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

**РАЗРАБОТЧИК:**

\_\_\_\_\_

*Должность, БУП*

*Подпись*

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой

*Должность БУП*

\_\_\_\_\_

*Подпись*

Подолько Павел  
Михайлович [М]  
заведующий кафедрой

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

\_\_\_\_\_

*Должность, БУП*

\_\_\_\_\_

*Подпись*

\_\_\_\_\_

*Фамилия И.О.*