

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.05.2026 10:55:39
Уникальный программный ключ:
ca953a01204891083f939673078ef1a989dae18a

**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

МЕЖДУНАРОДНЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ СЕТЬЮ ИНТЕРНЕТ

(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 «Международные аспекты управления сетью Интернет» 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 5 семестре 3 курса. Дисциплину реализует Кафедра информационной безопасности. Дисциплина состоит из 2 разделов и 8 тем и направлена на изучение правовых, экономических и технологических аспектов управления глобальной сетью Интернет на международном уровне. Студенты знакомятся с основными организациями и институтами, участвующими в управлении Интернетом, такими как ICANN, IETF, ITU, а также с международными соглашениями и договорами, регулирующими использование Интернета.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов понимания принципов и механизмов международного сотрудничества в области управления Интернетом, а также развитие навыков анализа и оценки влияния международных норм и стандартов на национальную политику в сфере информационной безопасности и регулирования сети Интернет.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Международные аспекты управления сетью Интернет» 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-3	Способен проводить оценку уровня защищенности автоматизированных систем	ПК-3.1 Выполняет мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах; ПК-3.2 Анализирует уязвимости внедряемой системы защиты информации;
ПК-4	Способен разрабатывать комплекс организационных мер по защите информации на объекте информатизации	ПК-4.1 Разрабатывает нормативные, методические, организационно-распорядительные документы, регламентирующие функционирование автоматизированных систем;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Международные аспекты управления сетью Интернет» 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 «Международные аспекты управления сетью Интернет».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-3	Способен проводить оценку уровня защищенности автоматизированных систем		Преддипломная практика; <i>Основы управления непрерывностью бизнеса**;</i> <i>Основы управления инцидентами информационной безопасности**;</i> <i>Сетевое и системное администрирование**;</i> <i>Построение и защита корпоративных информационных сетей**;</i>
ПК-4	Способен разрабатывать комплекс организационных мер по защите информации на объекте информатизации		<i>Организация и управление службой защиты информации**;</i> <i>Информационно-аналитическая деятельность по обеспечению комплексной безопасности**;</i> <i>Гуманитарные аспекты информационной безопасности**;</i> <i>Основы информационного противоборства**;</i> Преддипломная практика;

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Международные аспекты управления сетью Интернет» составляет «2» 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)
			5
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	30		30
Лекции (ЛК)	15		15
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	15		15
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	33		33
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	9		9
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

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	Архитектура и технологии сети Интернет	1.1	История создания и развития сети Интернет. Адресация в сети.	История создания ARPANET и переход к TCP/IP. Эволюция от IPv4 к IPv6 как ответ на исчерпание адресного пространства. Понятие IP-адресации, публичные и частные адреса. NAT и его роль. Глобальное управление адресным пространством: IANA и региональные регистраторы (RIR). Проблема дефицита IPv4 и переход на IPv6.	ЛК, СЗ
		1.2	Глобальная система имен. Принципы маршрутизации в сети Интернет	DNS как распределённая иерархическая система доменных имён. Структура DNS: корневые серверы, серверы верхнего уровня (TLD), авторитативные серверы. Понятие автономной системы (AS). Внутренние (IGP) и внешние (EGP) протоколы маршрутизации. BGP как основа глобальной маршрутизации.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Управление сетью Интернет	2.1	Инфраструктурные аспекты управления сетью Интернет	Многоуровневая модель управления Интернетом (технический, административный, политический уровни). Точки обмена трафиком (IXP) и иерархия интернет-провайдеров (Tier 1, 2, 3). Пиринг и транзит. Роль ICANN в управлении доменными именами и адресным пространством. Функции IANA. Управление корневыми серверами DNS.	ЛК, СЗ
		2.2	Управление сетью Интернет и аспекты информационной безопасности	Уязвимости протоколов: BGP-хиджакинг, DDoS-атаки на DNS, кэш-отравление. Технологии защиты: DNSSEC (защита DNS), RPKI (защита маршрутизации). Инициатива MANRS по повышению безопасности маршрутизации. Баланс между открытостью Интернета и необходимостью обеспечения безопасности. Международное сотрудничество CERT-сообществ.	ЛК, СЗ
		2.3	Правовые аспекты управления сетью Интернет	Национальное законодательство и международные договоры в регулировании Интернета. Концепция цифрового суверенитета и юрисдикционные конфликты. Экстерриториальность применения законов (на примере GDPR). Регулирование персональных данных и трансграничная передача данных. Разрешение споров о доменных именах (UDRP). Будапештская конвенция о киберпреступности. Роль ООН в развитии международного права.	ЛК, СЗ
		2.4	Экономические аспекты управления сетью	Экономическая модель Интернета: пиринг, транзит,	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
			Интернет	ценообразование. Экономика IXP и снижение транзитных затрат. Модели финансирования DNS: корневые серверы (спонсорство), TLD-реестры (коммерческие и некоммерческие). Дефицит IPv4 и вторичный рынок адресов. Экономические стимулы перехода на IPv6. Цифровое неравенство (digital divide). Сетевой нейтралитет (net neutrality): понятие и дискуссии.	
		2.5	Вопросы развития сети Интернет, социокультурные аспекты управления сетью Интернет и права человека	Вопросы развития сети Интернет, социокультурные аспекты управления сетью Интернет и права человека. Цифровая идентичность и приватность в глобальных сетях. Право на забвение. Свобода выражения мнений и её ограничения. Доступ к Интернету как фундаментальное право человека (позиция ООН). Интернационализированные доменные имена (IDN) как поддержка языкового разнообразия. Мультистейкхолдерная модель управления Интернетом. Участие России в международных форумах (IGF, WSIS, ITU).	ЛК, СЗ
		2.6	Экосистема принятия решений в части управления сетью Интернет	Структура экосистемы: технические организации (IETF, ICANN, IAB), организации по стандартизации (ISO, ITU-T), правительственные и межправительственные структуры (ООН, G20). Процесс разработки RFC. Мультистейкхолдерный форум IGF. Взаимодействие ICANN с правительствами через GAC. Передача функций IANA глобальному сообществу. Возникновение конфликта интересов (усиление роли государств сохранение децентрализованной модели управления).	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.
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. Игнатов, А. А. БРИКС в системе управления Интернетом : монография / А.А. Игнатов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 186 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/2127020. - ISBN 978-5-16-019551-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2127020> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: по подписке.

2. Волков, Ю. В. Телекоммуникационное право : учебник для вузов / Ю. В. Волков. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 155 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19685-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590138> (дата обращения: 08.04.2026).

Дополнительная литература:

1. Трофимов, В. В. Глобальные и локальные сети : учебник для вузов / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова, В. И. Кияев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20428-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/568695> (дата обращения: 08.04.2026).

2. Олифер, В. Г. Основы сетей передачи данных : краткий курс / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 149 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2155045> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: по подписке.

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/>

- 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 «Международные аспекты управления сетью Интернет».

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

РАЗРАБОТЧИК:

Заведующий кафедрой
информационной безопасности

Должность, БУП

Подпись

Царегородцев Анатолий
Валерьевич

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой
информационной безопасности

Должность БУП

Подпись

Царегородцев Анатолий
Валерьевич

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заведующий кафедрой
информационной безопасности

Должность, БУП

Подпись

Царегородцев Анатолий
Валерьевич

Фамилия И.О.