

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.04.2026 18:12:49  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

**Высшая школа управления**

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **27.04.04 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### **РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ (ИТ) СИСТЕМАМИ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Управление IT-инфраструктурой организации» входит в программу магистратуры «Разработка и управление информационными (IT) системами» по направлению 27.04.04 «Управление в технических системах» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра математического моделирования и информационных технологий. Дисциплина состоит из 2 разделов и 8 тем и направлена на изучение принципов, методов и инструментов эффективного управления информационными технологиями, обеспечивающими бесперебойную работу и развитие информационной инфраструктуры предприятия.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов профессиональных компетенций, необходимых для проектирования, эксплуатации, мониторинга и оптимизации информационных технологий предприятия с целью повышения эффективности и безопасности ведения бизнеса.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Управление IT-инфраструктурой организации» 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-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи.; УК-1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;; УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;;
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;;
ПК-1	Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	ПК-1.1 Знает приемы стратегического планирования, методологию и технологию создания прикладных ИС.; ПК-1.2 Умеет формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создавать прикладные ИС малого и сред-него уровня сложности; ПК-1.3 Умеет выбирать методы и средства решения задач профессиональной деятельности;
ПК-2	Способен управлять информационными ресурсами и информационными системами	ПК-2.1 Знает структуру информационных ресурсов, процессы формирования информационных ресурсов и информационных систем; ПК-2.2 Способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение оптимизации работы информационных систем в рамках управления работами по проектам создания (модификации) ИС; ПК-2.3 Способен осуществлять экспертную поддержку разработки прототипов ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС;
ПК-3	Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	ПК-3.1 Знает методы применения современных информационных ресурсов и типовых ИС в профессиональной деятельности; ПК-3.2 Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций;

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		ПК-3.3 Участвует в анализе качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС;

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Управление IT-инфраструктурой организации» 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 «Управление IT-инфраструктурой организации».

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-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	История и методология науки;	Преддипломная практика;
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Моделирование бизнес-процессов; Системный анализ; <i>Исследование операций и теория игр**</i> ; <i>Имитационное моделирование и случайные процессы**</i> ; Анализ больших данных в задачах экономики; Проектирование информационных систем; Учебная (ознакомительная) практика;	Преддипломная практика;
ПК-1	Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	Моделирование бизнес-процессов; Управление разработкой программных продуктов; Программирование на Python; Проектирование информационных систем; Практическое применение SQL в бизнесе; Учебная (ознакомительная) практика; Научно-исследовательская работа;	Преддипломная практика;
ПК-2	Способен управлять информационными	Системный анализ; <i>Исследование операций и теория</i>	Преддипломная практика;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	ресурсами и информационными системами	<i>игр**;</i> <i>Имитационное моделирование и случайные процессы**;</i> Анализ больших данных в задачах экономики; Управление разработкой программных продуктов; Компьютерные технологии в информационных системах; Учебная (ознакомительная) практика; Научно-исследовательская работа;	
ПК-3	Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	Учебная (ознакомительная) практика; Современная математическая статистика в экономических задачах; Программирование на Python; Научно-исследовательская работа;	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 «Управление ИТ-инфраструктурой организации» 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)
			3
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	36		36
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	18		18
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	54		54
<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	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Проектирование и эксплуатация ИТ инфраструктуры	1.1	Основные элементы ИТ-инфраструктуры организации: аппаратное и программное обеспечение, сети, базы данных.	«Основы построения и управления ИТ-инфраструктурой организации». Ключевые элементы ИТ-инфраструктуры предприятия: аппаратное и программное обеспечение, сетевые решения, базы данных, а также принципы их интеграции, управления и обеспечения безопасности. Рассматриваются как традиционные, так и облачные подходы к построению ИТ-инфраструктуры, а также современные тенденции в её развитии и оптимизации.	ЛК, СЗ
		1.2	Бизнес-требования и цели ИТ-инфраструктуры: согласование стратегии бизнеса и возможностей ИТ.	«Согласование бизнес-стратегии и развития ИТ-инфраструктуры организации». Методы и подходы к выявлению бизнес-требований и целей, которые должна обеспечивать ИТ-инфраструктура. Рассматривается, как согласовывать стратегию развития бизнеса с возможностями и приоритетами ИТ, чтобы информационные технологии становились реальным инструментом достижения бизнес-целей, а не только технической поддержкой.	ЛК, СЗ
		1.3	Методология проектирования ИТ инфраструктуры: архитектура приложений, виртуализация, облачные технологии.	«Проектирование и архитектура ИТ-инфраструктуры: виртуализация и облачные решения». Методологические основы проектирования ИТ-инфраструктуры, включая архитектуру приложений, технологии виртуализации и облачные платформы. Рассматриваются этапы анализа, выбора архитектуры, внедрения виртуализации, миграции в облако, а также современные подходы к построению отказоустойчивых, масштабируемых и безопасных ИТ-систем.	ЛК, СЗ
		1.4	Методология проектирования ИТ инфраструктуры: архитектура приложений, виртуализация, облачные технологии.	«Проектирование ИТ-инфраструктуры: архитектура, виртуализация, облачные технологии». Методологические основы проектирования современной ИТ-инфраструктуры. Рассматриваются вопросы построения архитектуры приложений, внедрения виртуализации, использования облачных платформ и гибридных решений. Особое внимание уделяется этапам анализа, проектирования, миграции, автоматизации и обеспечения отказоустойчивости ИТ-систем.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Управление и	2.1	Стратегии и политика управления	«Управление инфраструктурой организации: стратегии,	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
	совершенствование IT инфраструктуры		инфраструктурой: документооборот, регламенты, процедуры.	регламенты, документооборот». Подходы к формированию и реализации стратегий управления инфраструктурой предприятия. Рассматриваются вопросы организации документооборота, разработки и внедрения регламентов, процедур и инструкций, обеспечивающих эффективное функционирование и развитие инфраструктуры. Особое внимание уделяется нормативному регулированию, автоматизации процессов, контролю исполнения и роли документации в управлении бизнес-процессами	
		2.2	Информационная безопасность: угрозы, средства защиты, управление доступом.	«Информационная безопасность: угрозы, защита и управление доступом». Основные угрозы информационной безопасности, методы и средства защиты данных, а также принципы управления доступом к информационным ресурсам. Рассматриваются как технические, так и организационные меры, включая нормативное регулирование, администрирование, использование программных и аппаратных средств защиты, а также вопросы мониторинга и реагирования на инциденты. Особое внимание уделяется обеспечению конфиденциальности, целостности и доступности информации	ЛК, СЗ
		2.3	Совершенствование и модернизация IT инфраструктуры: аудит, автоматизация, инновации.	«Совершенствование и модернизация IT-инфраструктуры: аудит, автоматизация, инновации». Подходы к аудиту, оптимизации и модернизации IT-инфраструктуры предприятия. Рассматриваются методы автоматизации бизнес-процессов, внедрения инновационных технологий, повышения отказоустойчивости и масштабируемости систем. Особое внимание уделяется этапам анализа текущего состояния, разработки стратегии обновления, реализации проектов и постоянного совершенствования инфраструктуры для поддержки цифровой трансформации	ЛК, СЗ
		2.4	Применение ИИ для анализа защищённости и эффективности IT инфраструктуры.	«Искусственный интеллект для анализа защищённости и эффективности IT-инфраструктуры». Методы и инструменты применения искусственного интеллекта (ИИ) для повышения защищённости и эффективности IT-инфраструктуры. Рассматриваются задачи автоматизации мониторинга, выявления угроз, анализа уязвимостей, поведенческого	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы	Содержание темы	Вид учебной работы*
			анализа, предиктивной аналитики и управления доступом.	

\* - 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.	
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.	
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. Баланов, А. Н. Управление и оптимизация IT-проектов: инфраструктура, решения и аналитика рынка : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт Петербург : Лань, 2024. — 200 с. — ISBN 978-5-507-48912-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/401102>

2. Долженко, А. И. Управление информационными системами: учебное пособие / А. И. Долженко. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 180 с. — ISBN 978-5-4497-0911-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146409.html>

*Дополнительная литература:*

1. Голубков, Е. П. Методы принятия управленческих решений: учебник и практикум для вузов / Е. П. Голубков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 427 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17927-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/599037>

2. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебник для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 3-е изд.,

перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 174 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16715-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585291>

*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 «Управление ИТ-инфраструктурой организации».

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

**РАЗРАБОТЧИК:**

Старший преподаватель

*Должность, БУП*

*Подпись*

Зайцев Алексей Иванович

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой

*Должность, БУП*

*Подпись*

Кокуйцева Татьяна  
Владимировна [М]  
заведующий каф

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Заведующий кафедрой

*Должность, БУП*

*Подпись*

Кокуйцева Татьяна  
Владимировна [М]  
заведующий каф

*Фамилия И.О.*