

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.05.2026 12:22:17
Уникальный программный ключ:
ca953a01204891083f939673078ef1a989aae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»
Факультет физико-математических и естественных наук**
(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

АРХИТЕКТУРА И ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Архитектура и ИТ-инфраструктура предприятия» входит в программу бакалавриата «Бизнес-информатика» по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» и изучается в 4 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра математического моделирования и искусственного интеллекта. Дисциплина состоит из 2 разделов и 7 тем и направлена на изучение элементов и методик описания и разработки архитектуры предприятия, приобретение практических навыков использования инструментальных средств разработки архитектуры предприятия, овладение навыками анализа и разработки архитектуры для конкретного предприятия.

Целью освоения дисциплины является получение теоретических знаний об архитектуре предприятия, методах и средствах управления бизнес-процессами.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Архитектура и ИТ-инфраструктура предприятия» 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач; УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений;
ОПК-1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-1.1 Знает инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; ОПК-1.2 Знает методы анализа ИТ-инфраструктуры предприятия; ОПК-1.3 Умеет проводить анализ ИТ-инфраструктуры предприятия;
ПК-4	Способен принимать обоснованные управленческие решения в своей профессиональной деятельности	ПК-4.1 Знает языки визуального моделирования; ПК-4.2 Умеет анализировать и оценивать факторы и условия, влияющие на принятие управленческих решений; ПК-4.3 Умеет проводить оценку эффективности принятия решения в соответствии с выбранными критериями или выбранными целевыми показателями;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Архитектура и ИТ-инфраструктура предприятия» 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 «Архитектура и ИТ-инфраструктура предприятия».

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-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Математический анализ; Линейная алгебра; Дискретная математика; Концепции современного естествознания; Теория вероятностей и математическая статистика; Основы использования искусственного интеллекта в информационно-коммуникационных технологиях и бизнесе; Цифровая грамотность в информационно-коммуникационных технологиях и бизнесе; Менеджмент;	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научной исследовательской работы); Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа;
ОПК-1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария		Моделирование и анализ бизнес-процессов; Системы поддержки принятия решений;
ПК-4	Способен принимать обоснованные управленческие решения в своей профессиональной деятельности		Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа; Моделирование и анализ бизнес-процессов; Эконометрика; Системы поддержки принятия решений; Практикум по цифровизации бизнес-процессов предприятия. Часть 2; Практикум по программированию и компьютерным технологиям; Практикум по применению больших языковых моделей. Часть 2;

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

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Архитектура и ИТ-инфраструктура предприятия» 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)
			4
<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>	81		81
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	27		27
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144	144
	зач.ед.	4	4

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	Введение в курс "Архитектура предприятия"	1.1	Основные понятия и определения Архитектуры предприятия. Бизнес-архитектура. Предметные области. Миссия, видение, цели	Рассматриваются фундаментальные понятия архитектуры предприятия, определяется место бизнес-архитектуры в системе предметных областей, а также объясняется взаимосвязь миссии, видения и стратегических целей компании как основы для построения архитектуры.	ЛК, СЗ
		1.2	Процессная архитектура. Классификация бизнес-процессов. Жизненный цикл. Слои архитектуры предприятия. Ожидания от внедрения процессного подхода	Объясняется суть процессной архитектуры, показывается классификация бизнес-процессов и их жизненный цикл, а также рассматривается структура слоев архитектуры предприятия и ожидаемые эффекты от перехода на процессное управление.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Моделирование и разработка архитектуры предприятия	2.1	Методики описания архитектуры предприятия. Требования к описанию архитектуры предприятия	Показываются основные подходы и методики, используемые для формализации архитектуры предприятия, а также рассматриваются ключевые требования, предъявляемые к полноте, целостности и наглядности ее описания.	ЛК, СЗ
		2.2	Метод Захмана	Рассматривается классический подход Джона Захмана, объясняется применение матрицы (решетки) Захмана как концептуальной основы для классификации и структурирования артефактов архитектуры по уровням абстракции и аспектам описания.	ЛК, СЗ
		2.3	Методология TOGAF	Объясняется содержание открытой методологии TOGAF (The Open Group Architecture Framework), рассматриваются её ключевые компоненты: Архитектурный метод разработки архитектуры (ADM), континуум архитектуры и репозиторий.	ЛК, СЗ
		2.4	Методики Microsoft (MSF, MSA MOF, MSM)	Показывается стек методик Microsoft, рассматривается их роль в управлении ИТ-проектами (MSF), создании решений (MSA) и управлении ИТ-инфраструктурой (MOF) для обеспечения эффективного взаимодействия ИТ и бизнеса.	ЛК, СЗ
		2.5	GERAM (Generalised Enterprise Reference Architecture and Methodology), Метод Спивака - EAP (Enterprise Architecture Planning) и др.	Рассматриваются альтернативные подходы к описанию архитектуры предприятия, такие как обобщенная эталонная архитектура GERAM, а также объясняется методология планирования архитектуры предприятия (EAP) Спивака, ориентированная на стратегическое планирование информационных систем.	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.	Компьютер/ноутбук с ОС Windows/Linux с доступом сети Интернет и электронно-образовательной среде Университета, браузер, ПО для просмотра PDF, Яндекс Телемост.
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.	Компьютер/ноутбук с ОС Windows/Linux с доступом сети Интернет и электронно-образовательной среде Университета, браузер, ПО для просмотра PDF, Яндекс Телемост.
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.	Компьютер/ноутбук с ОС Windows/Linux с доступом сети Интернет и электронно-образовательной среде Университета, браузер, ПО для просмотра PDF, Яндекс Телемост.

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

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Данилин А. В., Слюсаренко А. И. Архитектура предприятия. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. (Архитектор информационных систем) - ISBN 5-9556-0045-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" [Электронный ресурс]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5955600450.html> (дата обращения: 30.05.2022).

2. Зараменских Е. П., Кудрявцев Д. В., Арзуманян М. Ю. Архитектура предприятия : учебник для бакалавриата и магистратуры / М.:Издательство Юрайт, 2018 (Электронный ресурс). URL: <https://biblio-online.ru/book/24B1905D-B433-470C-9AED-78337075C189>

Дополнительная литература:

1. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов : ученик и практикум для академического бакалавриата / О. И. Долганова, В. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 289 с. — (Бакалавр.

Академический курс). — ISBN 978-5-534-00866-1 — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433143> (дата обращения: 30.05.2022).

2. Сергеев, И. В. Экономика организации (предприятия) : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. В. Сергеев, И. И. Веретенникова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 511 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-6711-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/389577> (дата обращения: 30.05.2022).

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

- 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.elsevier.com/locate/scopus/>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Архитектура и ИТ-инфраструктура предприятия».

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

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент кафедры
математического
моделирования и
искусственного интеллекта

Должность, БУП

Подпись

Виноградов Андрей
Николаевич

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой
математического
моделирования и
искусственного интеллекта

Должность БУП

Подпись

Малых Михаил
Дмитриевич

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заведующий кафедрой теории
вероятностей и
кибербезопасности

Должность, БУП

Подпись

Самуйлов Константин
Евгеньевич

Фамилия И.О.