

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы магистратуры  
по направлению подготовки  
38.04.05 Бизнес-информатика,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Архитектура и ИТ-инфраструктура компании**

Направление подготовки: 38.04.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Информационные системы в бизнесе

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде  
электронного документа выгружена из единой  
корпоративной информационной системы управления  
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 564169  
Подписал: заведующий кафедрой Каргина Лариса Андреевна  
Дата: 03.06.2024

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины является:

- формирование теоретических основ и практических навыков в области архитектуры компании, бизнес-архитектуры, архитектуры приложений, исследования бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры компании.

Задачами освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков:

- разработки бизнес-моделей архитектуры компании с использованием телекоммуникационных и инструментальных средств в совершенствовании и развитии архитектуры компании;

- согласования организационных и функциональных изменений в существующей архитектуре компании.

- рассмотрение роли информационных технологий в бизнесе, актуальность проблемы разработки информационной архитектуры. Проводится изучение методик и моделей архитектуры компании.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ОПК-1** - Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией;

**ОПК-2** - Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий;

**ОПК-4** - Способен управлять взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности;

**ПК-4** - Способен руководить проектированием, разработкой, внедрением, эксплуатацией технологической инфраструктуры, планированием и организацией деятельности электронных предприятий и подразделений электронного бизнеса не сетевых компаний;

**УК-2** - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

**Уметь:**

- разрабатывать информационную архитектуру предприятия, его

подразделений;

- ориентировать архитектуру предприятия на достижение его стратегических целей, используя современные методы и инструментарий.
- управлять проектом;
- руководить организацией деятельности электронных предприятий;
- разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия.

**Знать:**

- основы архитектуры компании, архитектуру информации, бизнес-процессы характерные для современной компании;
- методы моделирования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия;
- методы сбора и анализа информации при решении профессиональных задач для поддержки принятия управленческих решений;
- этапы ЖЦ информационных систем;
- инструменты для моделирования бизнес-процессов компании.

**Владеть:**

- навыками проектирования архитектуры компании, ориентированной на достижение стратегических целей;
- современными информационными технологиями и программным инструментарием;
- навыками коммуникации, для взаимодействия с партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности;
- навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- регламентами разработки архитектуры информации.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32

В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 76 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля).

##### 4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Информационные технологии и архитектура компании Рассматриваемые вопросы: -Понятие архитектуры предприятия -Стратегические цели и задачи предприятия -Бизнес–архитектура предприятия
2	ИТ - архитектура предприятия Рассматриваемые вопросы: -Информационная архитектура (EIA) -Архитектура прикладных решений (ESA) -Техническая архитектура предприятия (ETA)
3	Информационные технологии и архитектура компании Рассматриваемые вопросы: -Актуальность проблемы разработки ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры, и их роль в изменениях бизнеса компании. -Связь между потребностями бизнеса и преимуществами от использования ИТ.
4	Процесс разработки архитектуры компании Рассматриваемые вопросы: -Общая схема архитектурного процесса -Принципы построения архитектуры предприятия -Современные методики и модели описания архитектуры предприятия. Модель Захмана, META Group, Gatner,....
5	Интегрированная концепция архитектуры компании

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Рассматриваемые вопросы: -Основные определения. Интегрированная концепция и уровни абстракции. -Контекст, уровни абстракции, управление архитектурой, общие элементы определений.
6	<b>Интегрированная концепция архитектуры компании</b> Рассматриваемые вопросы: -Инвестирование в информационные технологии -Бизнес-архитектура, архитектура информации, инфраструктура ИТ. -Моделирование бизнес-процессов.
7	<b>Архитектура корпоративной информационной системы (КИС) компании (ERP-система)</b> Рассматриваемые вопросы: -История создания ERP-системы -Принципы построения ERP-системы
8	<b>Архитектура корпоративной информационной системы (КИС) компании (ERP-система)</b> Рассматриваемые вопросы: -Обзор рынка ERP-систем (отечественные и зарубежные) -Корпоративная информационная система на базе «1С» -КИС транспортной компании.

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<b>Процесс разработки архитектуры компании</b> В результате работы на практическом занятии студент изучает темы и осваивает: Знакомство и освоение основных принципов работы в автоматизированной системе ARIS Express. Графические элементы модели описания структуры компании. Типы связей между элементами модели описания структуры компании.
2	<b>Процесс разработки архитектуры компании</b> В результате работы на практическом занятии студент изучает темы и осваивает: Разработка организационной модели компании, описывающие иерархическую структуру системы, т.е. иерархию организационных подразделений, должностей, полномочий конкретных лиц, многообразие связей между ними, а также территориальную привязку структурных подразделений на базе ARIS Express;
3	<b>Архитектура корпоративной информационной системы (КИС) компании</b> В результате работы на практическом занятии студент изучает темы и осваивает: Работа в системе «1С». Заведение справочников: Организация (собственная) подразделения; контрагенты (поставщики товаров, поставщики материалов, покупатели); номенклатура (товары, материалы, готовая продукция).
4	<b>Архитектура корпоративной информационной системы (КИС) компании</b> В результате работы на практическом занятии студент изучает темы и осваивает: Работа в системе «1С». Заведение хозяйственных операций по учету материалов: Поступление от поставщиков, передача в производство, журнал операций, карточка счета 10.
5	<b>Архитектура корпоративной информационной системы (КИС) компании</b> В результате работы на практическом занятии студент изучает темы и осваивает: Работа в системе «1С». Заведение хозяйственных операций по учету товаров:

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	Поступление от поставщиков, передача в розничный магазин, реализация покупателю, журнал операций, карточка счета 41.
6	Архитектура корпоративной информационной системы (КИС) компании В результате работы на практическом занятии студент изучает темы и осваивает: Работа в системе «1С». Ведение операций по «сотрудникам»: Заведение физических лиц, прием на работу.
7	Архитектура корпоративной информационной системы (КИС) компании В результате работы на практическом занятии студент изучает темы и осваивает: Работа в системе «1С». Ведение операций учета по «кассе»: Приходный кассовый ордер, расходный кассовый ордер, авансовый отчет, кассовая книга, журнал операций, карточка счета 50.
8	Архитектура корпоративной информационной системы (КИС) компании В результате работы на практическом занятии студент изучает темы и осваивает: Работа в системе «1С». Создание регламентных отчетов: отчет о доходах и расходах (отчет о финансовых результатах), оборотные ведомости по счетам, карточки субконто, закрытие отчетного периода, бухгалтерский баланс, форма 2.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с лекционным материалом, литературой, самостоятельное изучение разделов (тем) Дисциплины(модуля)
2	Выполнение самостоятельной работы.
3	Подготовка к практическим занятиям
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

#### 5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Зараменских, Е. П. Архитектура предприятия : учебник для вузов / Е. П. Зараменских, Д. В. Кудрявцев, М. Ю. Арзуманян ; под редакцией Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 410 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06712-5.	<a href="https://urait.ru/bcode/473192">https://urait.ru/bcode/473192</a> (дата обращения: 17.04.2024). — Текст : электронный
2	ГОСТ Р ИСО 15704-2008 «ТРЕБОВАНИЯ К СТАНДАРТНЫМ АРХИТЕКТУРАМ И МЕТОДОЛОГИЯМ ПРЕДПРИЯТИЯ»	<a href="https://docs.cntd.ru/document/1200076802">https://docs.cntd.ru/document/1200076802</a> (дата обращения: 20.04.2023). - Текст:электронный
3	Архитектура предприятия и цифровая	<a href="https://znanium.com/catalog/product/2131038">https://znanium.com/catalog/product/2131038</a>

<p>трансформация : учебное пособие / И. В. Ильин, А. А. Лепехин, А. Д. Борреманс [и др.]. - Санкт-Петербург : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2022. - 74 с. - ISBN 978-5-7422-7661-6.</p>	<p>(дата обращения: 17.04.2024). - Текст : электронный.</p>
--	---

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

Федеральная служба государственной статистики: <https://rosstat.gov.ru/>

КонсультантПлюс: <http://www.consultant.ru/>

Гарант: <http://www.garant.ru/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением, и подключением к сети интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).





Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Информационные системы  
цифровой экономики»

В.И. Морозова

Согласовано:

Заведующий кафедрой ИСЦЭ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

Л.А. Каргина

М.В. Ишханян