

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)

Совершенствование архитектуры предприятия

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: 10.05.2023

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины являются:

-получение студентами расширенных знаний об архитектуре предприятия,

-понимание архитектуры (ИТ) предприятия, как ключевой области, обеспечивающей целенаправленные процессы повышения эффективности основного бизнеса компании с помощью информационных технологий.

Дисциплина предоставляет слушателям модели и механизмы создания архитектуры (ИТ) предприятия, применимые в условиях отечественной экономики.

Задачами освоения дисциплины является:

-умение на основе знаний архитектуры ИТ-предприятия осуществлять практическое применение в разработке эффективных проектных решений.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-1 - Способен проводить анализ инновационной деятельности и инновационного потенциала предприятия;

ПК-3 - Способен планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение.

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

Знать:

-методы проектирования и совершенствования архитектуры предприятия;

Уметь:

-проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций и принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска;

Владеть:

-навыками проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций и принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 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	Сем. №1
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 148 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	Предприятие как объект изучения, понятие архитектуры предприятия, значение архитектуры предприятия в современных условиях. Рассматриваемые вопросы:

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	-Основные элементы и слои архитектуры предприятия, миссия и стратегическое планирование, бизнес-архитектура, системная архитектура.
2	Архитектура предприятия в различных аспектах. Рассматриваемые вопросы: -Архитектура предприятия и архитектура бизнеса, модели.
3	Архитектура предприятия и процессный подход. Рассматриваемые вопросы: -Основы теории управления организацией. Функциональное управление и функционально-ориентированная организация. Достоинства и недостатки. -Эволюция бизнеса. -Понятие процесса. Процессно-ориентированная организация. -Соотношение функционального и процессного подходов. -Рассмотрение организации как системы. Процессное управление организацией.
4	Методы анализа процессов. Рассматриваемые вопросы: -Реинжиниринг. Совершенствование процессов. -Основы подхода Business Process Management (BPM).
5	Классические методологии построения архитектуры предприятия. Рассматриваемые вопросы: -Общие принципы построения архитектур предприятия. Методология структурного анализа и проектирования, структурный анализ, методология на основе диаграмм потоков данных DFD, методология структурного анализа и проектирования SADT, методология моделирования и стандарт документирования процессов IDEF3.
6	Построение архитектуры предприятия с использованием методологии ARIS. Рассматриваемые вопросы: -Основы методологии ARIS. Организационная модель ARIS, функциональная модель ARIS, информационная модель ARIS, управляющая модель ARIS, модели ресурсов ARIS, метод управления знаниями в методологии ARIS, сравнительный анализ методологий ARIS и IDEF.
7	Обзор моделей описания построения архитектуры предприятия. Рассматриваемые вопросы: -Модели архитектуры. Модель Захмана, модель ИТ-архитектуры Gartner, методика META Group, методика TOGAF, NASCIO Architecture Toolkit, модель «4+1», стратегическая модель архитектуры SAM.
8	Обзор методик описания построения архитектуры предприятия. Рассматриваемые вопросы: -Архитектурные концепции и методики Microsoft, метод планирования архитектуры организации EAP, сравнение различных методик.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Классические методологии построения архитектуры предприятия. В результате практического занятия студент изучает: Общие принципы построения архитектур предприятия.
2	Методология структурного анализа и проектирования SADT. В результате практического занятия студент изучает:

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	Разработка бизнес-процессов предприятия.
3	Структурный анализ и проектирование. Моделирование с использованием CASE-средства BPWin В результате практического занятия студент изучает: Структурное проектирование бизнес-процесса в IDEF0 - (разработка контекстной диаграммы с дальнейшей ее декомпозицией)
4	Методология на основе диаграмм потоков данных DFD; В результате практического занятия студент изучает: Структурное проектирование бизнес-процесса в DFD
5	Методология моделирования и стандарт документирования процессов IDEF3. В результате практического занятия студент изучает: Структурное проектирование бизнес-процесса в IDEF3
6	Построение архитектуры предприятия с использованием методологии ARIS В результате практического занятия студент осваивает: Методологические основы моделирования ARIS.
7	Моделирование бизнес-процессов средствами ARIS Express: В результате практического занятия студент разрабатывает организационную структуру предприятия и функциональную модель бизнес-процессов
8	Моделирование бизнес-процессов средствами ARIS Express: В результате практического занятия студент приобретает навыки разработки модели цепочки добавленного качества и процессно-событийной модели – eEPS .

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Работа с литературой
3	Работа с лекционным материалом
4	Работа с методическим материалом
5	Подготовка к зачету
6	Подготовка к промежуточной аттестации.
7	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Архитектура предприятия : учебник для вузов / Е. П. Зараменских, Д. В. Кудрявцев, М. Ю. Арзуманян ; под редакцией Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 410 с. — ISBN 978-5-534-06712-5.	Текст : электронный //Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493118 (дата обращения: 07.04.2023).

2	Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 385 с. — ISBN 978-5-9916-8764-5.	Текст : электронный// Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489918 (дата обращения: 07.04.2023).
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Обязательный набор:

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/>

Библиотека естественных наук РАН: <http://www.benran.ru/>

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

Обязательный набор:

ВРWIN;

ARIS Express;

Операционная система Microsoft Windows;

Офисный пакет приложений Microsoft Office.

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

Лекция – мультимедиа, практические работы – компьютерный класс . Для проведения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения лабораторных работ требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением и подключением к сети интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1 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