

**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  
09.04.03 Прикладная информатика,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Управление ИТ-сферой предприятия**

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Информационные технологии управления  
социально-экономическими системами

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: 14.04.2022

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

Целями освоения дисциплины являются:

- освоение студентами основных понятий, принципов, и подходов в области управления ИТ-сферой предприятия и в теории принятия решений;
- формирование теоретической базы в области развития и управления ИТ-инфраструктурой предприятия;
- освоение основных технологий и получение практических навыков применения процессов управления ИТ-сферой предприятия, позволяющих определять и минимизировать затраты на ИТ.

Задачами освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся знаний управления ИТ-сферой предприятия;
- формирование умений и навыков для участия в создании информационных баз данных для принятия управленческих решений;
- изучение классификации и использования различных видов информационных технологий накопления, хранения и использования информации для подготовки и принятия решений;
- выявление особенностей реализации интегрированных информационных систем и технологий в профессиональной деятельности и их применения в системах управления организацией;
- формирование системного представления о развитии ИТ – инфраструктуры в компании.

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

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

**ПК-1** - Способен управлять информационными ресурсами и информационными системами;

**ПК-5** - Способен определять потребности потенциальных клиентов и разрабатывать концепции системы, проводить расчеты окупаемости и защиту коммерческого предложения;

**УК-1** - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

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

**УК-3** - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

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

**Знать:**

- основные принципы и подходы управления ИТ-сферой предприятия;
- компоненты архитектуры информационных технологий;
- структуру, состав, задачи и значение ИТ-инфраструктуры предприятия;
- основные процессы ИТ-инфраструктуры;
- методологии построения и управления ИТ-инфраструктурой предприятия;
- классификацию и характеристики аппаратных и программных средств;
- основные стандарты в области применения информационных технологий.

**Уметь:**

- управлять процессами жизненного цикла контента предприятия;
- выполнять формализацию требований к разрабатываемой ИТ-инфраструктуре предприятия;
- оптимизировать ИТ-процессы предприятия;
- планировать работы по проведению исследования, оформлять их результаты;
- осуществлять поиск литературных источников и работать с научной и справочной литературой;
- анализировать показатели эффективности ИТ-инфраструктуры.

**Владеть:**

- навыками выполнения работ по анализу и оценке процессов управления ИТ-сервисами;
- навыками обоснования ценности для бизнеса работ по улучшению процессов управления ИТ-сервисами;
- методами управления процессами создания и использования информационных сервисов;
- методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом предприятия.

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. №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	24	24
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
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 156 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	Архитектура информационных технологий. Понятие ИТ -инфраструктуры предприятия Раасматриваемые вопросы: -Компоненты архитектуры информационных технологий. Процессы управления ИТ. -Бизнес-архитектура. Архитектура приложений. Архитектура интеграции. Архитектура общих сервисов. Архитектура информации. Архитектура инфраструктуры. Архитектура как руководство по выбору технологических решений. Планирование корпоративной архитектуры. -Понятие ИТ – инфраструктуры предприятия. Задачи и значение ИТ – инфраструктуры. Факторы, определяющие ИТ-инфраструктуру предприятия. Зависимость бизнеса от организации ИТ -

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	инфраструктуры. -Современные подходы к совершенствованию ИТ-процессов. Процессный подход.
2	Информационные технологии и архитектура предприятия. Процесс разработки архитектуры предприятия. Рассматриваемые вопросы: -Проблемы выбора аппаратно-программной платформы, соответствующей потребностям прикладной области. Классификация компьютеров по областям применения. Методы оценки производительности. Технические характеристики аппаратных платформ. -Планирование сети. Тенденции развития локальных сетей. Тенденции развития глобальных сетей. Проектирование сетей. -Системное прикладное программное обеспечение. Стратегические проблемы выбора сетевой операционной системы и СУБД. Стратегические проблемы создания корпоративных приложений. Защита корпоративной информации при использовании публичных глобальных сетей. -Создание интегрированной системы управления. Планирование этапов и способов внедрения новых технологий. Обоснование решений по выбору оптимальной конфигурации аппаратно-программной платформы.

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Архитектура информационных технологий В результате практического занятия студент изучает: -Компоненты архитектуры информационных технологий. Процессы управления ИТ -Бизнес-архитектура -Архитектура приложений. Архитектура интеграции. Архитектура общих сервисов. Архитектура информации. Архитектура инфраструктуры. Архитектура как руководство по выбору технологических решений -Планирование корпоративной архитектуры
2	Понятие ИТ -инфраструктуры предприятия На практическом занятии студент осваивает: -Понятие ИТ – инфраструктуры предприятия. Задачи и значение ИТ – инфраструктуры. -Факторы, определяющие ИТ-инфраструктуру предприятия. -Зависимость бизнеса от организации ИТ -инфраструктуры. -Современные подходы к совершенствованию ИТ-процессов. Процессный подход.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Работа с лекционным материалом
3	Работа с литературой
4	Самостоятельное изучение темы «Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ITIL, COBIT. Основы процессного управления ИТ»
5	Подготовка к промежуточной аттестации.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
6	Подготовка к текущему контролю.
7	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Финансовое моделирование средствами информационных технологий. Методические указания к выполнению практических и лабораторных работ Морозова В.И., Врублевский К.Э - М.: МИИТ, 2013 - 43 с.	<a href="https://mydocx.ru/8-69325.html">https://mydocx.ru/8-69325.html</a> (дата обращения: 10.10.2022)
2	Экономика и управление: применение информационных технологий : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. К. Коршунов ; под научной редакцией Э. П. Макарова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 111 с.— ISBN 978-5-534-07725-4. — Текст : электронный	Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/492296">https://urait.ru/bcode/492296</a> (дата обращения: 10.10.2022).
3	Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-534-11191-0. — Текст : электронный	Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/493916">https://urait.ru/bcode/493916</a> (дата обращения: 10.10.2022).

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/>

Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](http://ibooks.ru/): <http://ibooks.ru/>

Федеральная служба государственной статистики: <https://www.gks.ru>

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

Официальный сайт компании Microsoft: [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com).

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

Операционная система Windows.

Офисный пакет приложений Microsoft Office.

Комплекс утилит, предназначенный для конфигурирования, оптимизации и обслуживания компьютера Norton Utilities.

Файловый менеджер Norton Commander, Total Commander.

Антивирусная программа Kaspersky Anti-Virus, Avast или другие программы.

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:

Экзамен 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»

Лебедева Софья  
Леонидовна

## Лист согласования

Заведующий кафедрой ИСЦЭ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

Л.А. Каргина

М.В. Ишханян