

**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: 20.10.2021

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

Целью 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):	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	<p>Раздел 1. Архитектура информационных технологий. Понятие ИТ -инфраструктуры предприятия</p> <p>1.1. Компоненты архитектуры информационных технологий. Процессы управления ИТ.</p> <p>1.2. Бизнес-архитектура. Архитектура приложений. Архитектура интеграции. Архитектура общих сервисов. Архитектура информации. Архитектура инфраструктуры. Архитектура как руководство по выбору технологических решений. Планирование корпоративной архитектуры.</p> <p>1.3. Понятие ИТ – инфраструктуры предприятия. Задачи и значение ИТ – инфраструктуры. Факторы, определяющие ИТ-инфраструктуру предприятия. Зависимость бизнеса от организации ИТ -инфраструктуры.</p> <p>1.4. Современные подходы к совершенствованию ИТ-процессов. Процессный подход.</p>
2	<p>Раздел 2. Информационные технологии и архитектура предприятия. Процесс разработки архитектуры предприятия.</p> <p>2.1. Проблемы выбора аппаратно-программной платформы, соответствующей потребностям прикладной области. Классификация компьютеров по областям применения. Методы оценки производительности. Технические характеристики аппаратных платформ.</p> <p>2.2. Планирование сети. Тенденции развития локальных сетей. Тенденции развития глобальных сетей. Проектирование сетей.</p> <p>2.3. 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.</p> <p>2.4. Создание интегрированной системы управления. Планирование этапов и способов внедрения</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	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	<p>Раздел 1. Архитектура информационных технологий</p> <p>1.1. Компоненты архитектуры информационных технологий. Процессы управления ИТ</p> <p>1.2. Бизнес-архитектура</p> <p>1.3. Архитектура приложений. Архитектура интеграции. Архитектура общих сервисов. Архитектура информации. Архитектура инфраструктуры. Архитектура как руководство по выбору технологических решений</p> <p>1.4. Планирование корпоративной архитектуры</p>
2	<p>Раздел 2. Понятие ИТ -инфраструктуры предприятия</p> <p>2.1. Понятие ИТ – инфраструктуры предприятия. Задачи и значение ИТ – инфраструктуры.</p> <p>2.2. Факторы, определяющие ИТ-инфраструктуру предприятия.</p> <p>2.3. Зависимость бизнеса от организации ИТ -инфраструктуры.</p> <p>2.4. Современные подходы к совершенствованию ИТ-процессов. Процессный подход.</p>

#### 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: ИТIL, COBIT. Основы процессного управления ИТ»
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	<p>Финансовое моделирование средствами информационных технологий:</p> <p>Методические указания к выполнению практических и лабораторных работ.</p>	<p><a href="http://library.miit.ru/methodics/05092016/03-43603.pdf">http://library.miit.ru/methodics/05092016/03-43603.pdf</a></p>

	Морозова В.И., Врублевский К.Э. НТБ МИИТ , 2013	
2	Экономика и управление: применение информационных технологий: учебное пособие для вузов М. К. Коршунов Юрайт , 2021	<a href="https://urait.ru/bcode/472188">https://urait.ru/bcode/472188</a>
1	Управление ИТ-проектами и процессами: учебник для вузов А. В. Чекмарев Юрайт , 2021	<a href="https://urait.ru/bcode/474109">https://urait.ru/bcode/474109</a>

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

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

2. Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>.

3. Портал дистанционного обучения Института экономики и финансов РУТ (МИИТ): <http://edu.emiit.ru/>.

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

5. Официальный сайт электронной библиотеки ИЭФ: <https://miit-ief.ru/student/elibrary/>.

6. Книга Microsoft Operations Framework; Cross Reference ITIL v3 and MOF 4.0. Microsoft Corporation. May 2009: <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=151991>.

7. ISACA (2008), COBIT: Задачи управления информационными технологиями: <https://www.isaca.org/resources/cobit>.

8. ITIL 4 Managing Professional. Official ITIL 4 Foundation Manual: <https://www.officialitil4.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