

**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 бакалавриата  
по направлению подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Информационные системы и технологии**

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в экономике и 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: 27.02.2023

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

Целью освоения учебной дисциплины являются:

- формирование теоретических основ знаний и практических навыков в области создания, функционирования и использования автоматизированных информационных систем и технологий для наиболее важных аспектов управленческой деятельности предприятий, организаций, фирм и других структур.

Задачи изучения дисциплины являются:

- освоить основные информационные технологии, реализуемые в ИС;
- получить представление о направлениях развития информационных систем и информационных технологий в экономике и бизнесе;
- овладеть принципами работы современных ИТ и программных средств.

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

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

**ОПК-2** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

**ОПК-8** - Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

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

### **Знать:**

- особенности различных информационных систем и технологий, их состав и возможности по обработке информации;
- отечественные ИС, используемые в экономике и бизнесе.

### **Уметь:**

- использовать современные информационные технологии;
- создавать информационную систему.

### **Владеть:**

- навыками проектирования информационных систем;
- навыками использования современных информационных технологий и программных средств.

### 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 системы (ИС). Рассматриваемые вопросы: -Базовые понятия, принципы их построения и функционирования; -Классификация ИС. Предметная область ИС; -Обеспечивающая и функциональная части ИС; -Жизненный цикл экономической информационной системы;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	-Эволюция ЭИС; -Документальные информационные системы; -Фактографические Информационные Системы; -Интеллектуальные информационные системы; -Корпоративные информационные системы.
2	<b>Информационные технологии (ИТ).</b> Рассматриваемые вопросы: -Основные понятия, определения и технологическое обеспечение ИТ; -Роль ИТ в развитии экономики и общества; -Структура и классификация ИТ.
3	<b>Информационные технологии (ИТ).</b> Рассматриваемые вопросы: -Технологические процессы обработки информации; -Понятие технологической операции и технологического процесса (ТП). Графическое представление ТП; -Типы операций и режимы обработки информации.
4	<b>Информационные технологии конечного пользователя</b> Рассматриваемые вопросы: -Основное понятие, признаки и классификация автоматизированного рабочего места (АРМ), архитектура ПО АРМ; -Пользовательский интерфейс и его виды; -АРМ – экономиста; -Технологическое обеспечение АРМ.
5	<b>Сетевые информационные технологии.</b> Рассматриваемые вопросы: -Модель взаимосвязи открытых систем; -Классификация сетевых технологий; -Технология клиент-сервер (модели технологии клиент-сервер); -Архитектура технологии клиент-сервер (одноуровневая, двухуровневая, трехуровневая и многоуровневая); -Системы технологической почты, электронная почта; -Технология работы в среде распределенной обработки данных.
6	<b>Корпоративные информационные технологии.</b> Рассматриваемые вопросы: -Объектные технологии построения распределенных информационных систем; - Процесс создания единой корпоративной информационной системы.
7	<b>Корпоративные информационные технологии.</b> Рассматриваемые вопросы: -Системы поддержки принятия решений. - Понятия хранилища данных и витрины данных.
8	<b>Корпоративные информационные технологии.</b> Рассматриваемые вопросы: -Концепция хранилища данных; -Подходы объединения разнородных баз данных.

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<b>Информационные системы (ИС)</b> В результате практического занятия студент освоит графическое изображение технологического процесса на базе графического редактора VISIO. Построит технологический процесс обработки информации с описанием технологических операций (по задаче).
2	<b>Информационные системы (ИС)</b> В результате практического занятия студент освоит Решение экономической задачи на базе табличного процессора Microsoft Excel. Построит таблицы. Решит экономические задачи на базе табличного процессора Microsoft Excel. выполнение расчетов.
3	<b>Информационные системы (ИС)</b> В результате практического занятия студент освоит решение экономической задачи на базе табличного процессора Microsoft Excel с использованием функций (логические, математические).
4	<b>Информационные системы (ИС)</b> В результате практического занятия студент освоит решение экономической задачи на базе табличного процессора Microsoft Excel. Использование функций (текстовые, статистические, аналитические создание отчетов; построение диаграмм; разработка меню с использованием макросов).
5	<b>Сетевые информационные технологии</b> На практическом занятии формируется навык разработка проекта: составление сетевого плана-графика выполнения работ на базе Microsoft Project. В Построить графики Ганта (по задаче): базовый и альтернативный и осуществить сравнительный анализ.
6	<b>Корпоративные информационные технологии.</b> В результате практического занятия студент изучит информационные технологии конечного пользователя: Основное понятие, признаки и классификация автоматизированного рабочего места (АРМ), архитектура ПО АРМ.
7	<b>Корпоративные информационные технологии.</b> В результате практического занятия студент изучит пользовательский интерфейс и его виды. АРМ – экономиста.
8	<b>Корпоративные информационные технологии.</b> В результате практического занятия студент изучит технологическое обеспечение АРМ.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Изучение литературы
3	Работа с лекционным материалом
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	Информационные системы и технологии в экономике :	<a href="https://urait.ru/bcode/491479">https://urait.ru/bcode/491479</a>

	учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — ISBN 978-5-534-08223-4.	(дата обращения: 03.10.2022). — Текст : электронный
2	Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 318 с. — ISBN 978-5-534-00475-5.	<a href="https://urait.ru/bcode/490026">https://urait.ru/bcode/490026</a> (дата обращения: 03.10.2022).— Текст : электронный

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

Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru));

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

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

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

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

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

1. Microsoft Office;

2. Операционная система Windows.

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. Форма промежуточной аттестации:(экзамен, зачет, зачет с оценкой).

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