

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: 17.04.2025

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 2 з.е. (72 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 40 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;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечивающая и функциональная части ИС; - жизненный цикл экономической информационной системы; - эволюция ЭИС; - документальные информационные системы; - фактографические Информационные Системы; - интеллектуальные информационные системы; - корпоративные информационные системы.
2	Информационные технологии (ИТ). Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, определения и технологическое обеспечение ИТ; - роль ИТ в развитии экономики и общества; - структура и классификация ИТ.
3	Информационные технологии (ИТ). Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> - технологические процессы обработки информации; - понятие технологической операции и технологического процесса (ТП). Графическое представление ТП; - типы операций и режимы обработки информации.
4	Информационные технологии конечного пользователя Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> - основное понятие, признаки и классификация автоматизированного рабочего места (АРМ), архитектура ПО АРМ; - пользовательский интерфейс и его виды; - АРМ – экономиста; - технологическое обеспечение АРМ.
5	Сетевые информационные технологии. Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> - 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	Корпоративные информационные технологии. Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> - объектные технологии построения распределенных информационных систем; - процесс создания единой корпоративной информационной системы.
7	Корпоративные информационные технологии. Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> - системы поддержки принятия решений; - понятия хранилища данных и витрины данных.
8	Корпоративные информационные технологии. Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> - концепция хранилища данных; - подходы объединения разнородных баз данных.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Информационные системы (ИС) 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	Информационные системы (ИС) 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	Информационные системы (ИС) В результате практического занятия студент освоит решение экономической задачи на базе табличного процессора Microsoft Excel с использованием функций: - логические; - математические.
4	Информационные системы (ИС) 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	Сетевые информационные технологии На практическом занятии формируется навык: - разработки проекта: составление сетевого плана-графика выполнения работ на базе Microsoft Project; - построение графики Ганта (по задаче): базовый и альтернативный и осуществить сравнительный анализ.
6	Корпоративные информационные технологии. В результате практического занятия студент изучит информационные технологии конечного пользователя: - основное понятие; - признаки и классификация автоматизированного рабочего места (АРМ); - архитектура ПО АРМ.
7	Корпоративные информационные технологии. В результате практического занятия студент изучит: - пользовательский интерфейс и его виды; - АРМ – экономиста.
8	Корпоративные информационные технологии. В результате практического занятия студент изучит: - процесс создания единой корпоративной ИС; - технологическое обеспечение АРМ.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Изучение литературы

№ п/п	Вид самостоятельной работы
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 : 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.	— Текст: электронный // Образовательная система Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491479 (дата обращения: 18.04.2025).
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.	— Текст: электронный // Образовательная система Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490026 (дата обращения: 18.04.2025).

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);

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

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

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

Л.А. Каргина

Председатель учебно-методической
комиссии

М.В. Ишханян