

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
специализированного высшего образования
по направлению подготовки
38.04.05 Бизнес-информатика,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Корпоративные информационные системы железнодорожного
транспорта**

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: 11.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины являются

- использование нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий транспортной отрасли;
- обследование организаций, выявление информационных потребностей пользователей, формирование требований к информационной системе управления транспортными процессами;
- разработка и внедрение прикладного программного обеспечения, обоснование выбора проектных решений для задач автоматизации транспорта;
- сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика в сфере транспортных перевозок;
- формирование представлений о современных корпоративных информационных системах (КИС), применяемых в транспортном бизнесе;
- получение теоретических знаний о характерных чертах производственного процесса и процесса управления в зависимости от класса продуктов транспортных услуг;
- понимание концепции и предназначения корпоративных информационных систем, предпосылок и базовых концепций внедрения КИС на транспортных предприятиях.

Задачами освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков:

- разработки и совершенствования архитектуры предприятия транспортной компании;
- методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом транспортной организации;
- процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов транспортной отрасли.

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 инновационного потенциала предприятия и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий;

ПК-7 - Способен готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ.

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

Уметь:

- проводить анализ инновационного потенциала предприятий железнодорожного транспорта и разрабатывать инновационные решения для управления проектами и процессами внедрения и эксплуатации корпоративных информационных систем;
- готовить аналитические материалы для оценки эффективности мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ, направленных на развитие и модернизацию корпоративных информационных систем железнодорожного транспорта.

Знать:

- методы и методики анализа инновационного потенциала предприятий, а также принципы разработки инновационных решений при управлении ИТ-проектами и процессами в корпоративных информационных системах железнодорожного транспорта;
- принципы и методы подготовки аналитических материалов, необходимых для оценки ИТ-мероприятий и формирования стратегических решений в области информационно-коммуникационных технологий на железнодорожном транспорте.

Владеть:

- навыками проведения анализа инновационного потенциала и разработки инновационных решений для управления проектами и процессами в сфере ИКТ при внедрении и развитии корпоративных информационных систем на железнодорожном транспорте;
- методиками подготовки аналитических материалов и инструментами оценки ИТ-мероприятий для выработки стратегических решений в области развития и эксплуатации корпоративных информационных систем железнодорожного транспорта.

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	Семестр №1
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	32	32

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 132 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	Введение. Основные понятия корпоративных информационных систем (КИС), стандарты КИС. Рассматриваемые вопросы: - понятие корпоративной информационной системы на транспорте; - актуальность использования корпоративных информационных систем в железнодорожных компаниях; - требования к КИС транспортного предприятия; - стандарты КИС: MRP, MRPII, ERP, CSRP, ERP II для транспорта; - структура корпоративной информационной системы - состав российского рынка корпоративных информационных систем для транспорта; - препятствия для внедрения корпоративных информационных; - преимущества внедрения корпоративных информационных систем в транспортных компаниях;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- функции корпоративных информационных систем на предприятии; - макетирование (прототипирование). Стратегии разработки ПО.
2	Классификация и характеристики корпоративных информационных систем Рассматриваемые вопросы: - классификация корпоративных информационных систем; - классификация автоматизированных систем; - характеристики корпоративных информационных систем.
3	Рынок программного обеспечения для автоматизации деятельности организации Рассматриваемые вопросы: - состояние рынка программного обеспечения по автоматизации деятельности транспортных организаций; - основные участники рынка информационных и информационных технологий - критерии выбора корпоративной информационной системы транспортного предприятия.
4	Архитектура корпоративных информационных систем Рассматриваемые вопросы: - двухуровневая клиент-серверная архитектура; - трехуровневая клиент-серверная архитектура; - распределенная архитектура системы.
5	Требования, предъявляемые к корпоративным информационным системам Рассматриваемые вопросы: - использование архитектуры клиент-сервер; - поддержка распределенной обработки информации; - модульный принцип построения; - поддержка технологий Internet/intranet; - гибкость корпоративной информационной системы; - надежность информационной системы; - эффективность; - безопасность.
6	Информационная безопасность КИС. Администрирование КИС Рассматриваемые вопросы: - слабые места КИС; - возможность потерь информации; - защита базы данных на примере Oracle и MS SQLserver; - принципы обеспечения безопасности КИС; - основы администрирования КИС.
7	Международные стандарты планирования производственных процессов. MRP/ERP системы. Рассматриваемые вопросы: - внедрение корпоративной информационной системы - зарубежные ERP-системы для транспорта; - российские ERP-системы железнодорожных компаний.
8	Управление промышленными предприятиями в стандарте MRP II / MRP. Рассматриваемые вопросы: - MRP в замкнутом цикле для транспортных задач; - управление на уровне линейного предприятия; - оценка исполнения; - функции КИС стандарта MRP II. - бизнес-планирование перевозочного процесса; - планирование спроса на перевозку грузов и пассажиров; - планирование продаж и производства транспортных услуг;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- план-график выпуска продукции. - планирование потребностей в материальных ресурсах; - планирование производственных мощностей; - управление заказами клиентов.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Основные понятия корпоративных информационных систем (КИС) и их стандарты. В результате практического занятия студенты осваивают: - основные понятия, задачи, стандарты КИС на транспорте; - примеры использования КИС на российском рынке.
2	Классификация и характеристики корпоративных информационных систем В результате практического занятия студенты осваивают: - основные классы КИС; - примеры использования основных классов КИС в транспортных компаниях.
3	Архитектура корпоративных информационных систем В результате практического занятия студенты осваивают: - основные понятия, используемые при представлении организации как объекта системного анализа в процессе разработки архитектуры его информационной системы; - примеры моделей системного представления жизнедеятельности организации, модели архитектуры предприятия и элементы, относящиеся к архитектуре информационной системы организации.
4	Методика построения КИС В результате практического занятия студенты изучают: - принципы построения КИС; - этапы построения и применение их в разработке.
5	Разработка архитектуры КИС В результате практического занятия студенты: - выбирают тему; - начинают разработку архитектуры КИС.
6	Проектирование КИС с учетом требований. В результате практического занятия студенты изучают требования, предъявляемые к КИС. Рассматриваются следующие вопросы: - использование архитектуры клиент-сервер; - поддержка распределенной обработки информации; - модульный принцип построения; - гибкость корпоративной информационной систем; - надежность информационной системы; - эффективность; - безопасность.
7	Выбор аппаратно-программной платформы КИС В результате практического занятия студенты изучают соединяющие критерии выбора аппаратно-программной платформы КИС: - отношение стоимость/производительность; - надежность и отказоустойчивость;

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	- отказоустойчивость; - масштабируемость.
8	Методология внедрения информационных систем В результате работы на практическом занятии студент осваивают: - общую методологию внедрения информационных систем и обзор этапов внедрения систем, особенности российского и зарубежного опыта внедрения систем в транспортной отрасли; - содержание стандартов управления проектами; - состав участников проекта и их задачи; - консультационную деятельность при внедрении информационных систем.
9	Внедрение КИС В результате работы на практическом занятии подробно осваивают: - особенности внедрения КИС на современных транспортных предприятиях; - большинство современных методологий внедрения; - факторы риска, возникающие на различных этапах проектов внедрения.
10	Администрирование КИС В результате работы на практическом занятии студент осваивает: - слабые места КИС; - возможность потерь информации; - принципы обеспечения безопасности КИС; - основы администрирования КИС.
11	Управление промышленными предприятиями в стандарте MRP II / MRP. В результате работы на практическом занятии студент изучает: - принципы MRP для транспортных задач; - функции КИС стандарта MRP II; - систему управления предприятием; - MRP/ERP системы на примерах российских и зарубежных систем, их достоинства и недостатки.
12	Применение информационных технологий управления корпорацией В результате практического занятия студенты изучают: - области применения информационных технологий управления, - примеры их реализации.

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	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	Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4.	— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492141 (дата обращения: 14.04.2025).
2	Корпоративная безопасность: система управления рисками и комплаенс в компании : учебное пособие для вузов / М. М. Панарина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 158 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15342-2.	— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497632 (дата обращения: 14.04.2025).
3	Контроллинг: теория и практика : учебник и практикум для вузов / С. В. Осипов [и др.] ; под общей редакцией С. В. Осипова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 145 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08402-3.	— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489331 (дата обращения: 14.04.2025).

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/>).

Федеральная служба государственной статистики: <https://rosstat.gov.ru/>

КонсультантПлюс: <http://www.consultant.ru/>

Гарант: <http://www.garant.ru/>

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

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office.

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 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»

И.И. Соколова

Согласовано:

Заведующий кафедрой ИСЦЭ

Л.А. Каргина

Председатель учебно-методической
комиссии

М.В. Ишханян