

**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  
38.03.05 Бизнес-информатика,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Корпоративные информационные системы**

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Цифровая экономика

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 дисциплины является:

- формирование знаний студентов об основах построения, внедрения и эксплуатации корпоративных информационных систем (КИС).

Задачами дисциплины в соответствии с указанной целью являются:

- изучение основных стандартов управления промышленными предприятиями;
- изучение методологии и принципов построения КИС;
- изучение алгоритмов и методов планирования и управления ресурсами промышленных предприятий.

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

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

**ОПК-2** - Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом ;

**ОПК-3** - Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;

**ПК-1** - Способен определять ИТ-продукт, управлять его дизайном, регулировать план его развития и продвижения, согласуя работу соответствующих подразделений.

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

### **Знать:**

- методологию построения корпоративных информационных систем, их программную структуру;
- современные стандарты управления корпорациями и предприятиями, информационные базы данных;
- современные методы и средства разработки таких систем.

### **Уметь:**

- использовать современные стандарты управления производственным предприятием при выборе структуры корпоративных информационных систем, разработке компонентов и модулей таких систем;

- оценивать рынок информационных продуктов в области корпоративных информационных систем управления производственными компаниями с целью выбора наиболее приемлемого варианта для внедрения на предприятии в зависимости от предметной области;

- проводить сравнительный анализ всего многообразия типов КИС с целью выбора наиболее приемлемого варианта для внедрения на предприятии в зависимости от предметной области.

**Владеть:**

- навыками проектирования и разработки компонентов и модулей таких систем;

- навыками выбора архитектуры;

- навыками комплексирования аппаратных 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 №6 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 64               | 64         |
| В том числе:                                              |                  |            |
| Занятия лекционного типа                                  | 32               | 32         |
| 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 44 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.

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <b>Введение. Основные понятия корпоративных информационных систем (КИС), стандарты КИС.</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"><li>- понятие корпоративной информационной системы;</li><li>- актуальность использования корпоративных информационных систем;</li><li>- требования к КИС;</li><li>- стандарты КИС: MRP, MRPII, ERP, CSRP, ERP II;</li><li>- структура корпоративной информационной системы.</li></ul>                                                                                   |
| 2        | <b>Введение. Основные понятия корпоративных информационных систем (КИС), стандарты КИС.</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"><li>- состав российского рынка корпоративных информационных систем;</li><li>- препятствия для внедрения корпоративных информационных систем;</li><li>- преимущества внедрения корпоративных информационных систем;</li><li>- функции корпоративных информационных систем на предприятии;</li><li>- макетирование (прототипирование). Стратегии разработки ПО.</li></ul> |
| 3        | <b>Классификация и характеристики корпоративных информационных систем</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"><li>- классификация корпоративных информационных систем;</li><li>- классификация автоматизированных систем;</li><li>- характеристики корпоративных информационных систем.</li></ul>                                                                                                                                                                                                       |
| 4        | <b>Рынок программного обеспечения для автоматизации деятельности организации</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"><li>- состояние рынка программного обеспечения по автоматизации деятельности организаций;</li><li>- основные участники рынка информационных и информационных технологий;</li><li>- критерии выбора корпоративной информационной системы.</li></ul>                                                                                                                                 |
| 5        | <b>Архитектура корпоративных информационных систем</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"><li>- двухуровневая клиент-серверная архитектура;</li><li>- трехуровневая клиент-серверная архитектура;</li><li>- распределенная архитектура системы.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6        | <b>Требования, предъявляемые к корпоративным информационным системам</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"><li>- использование архитектуры клиент-сервер;</li><li>- поддержка распределенной обработки информации.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7        | <b>Требования, предъявляемые к корпоративным информационным системам</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"><li>- модульный принцип построения;</li><li>- поддержка технологий Internet/intranet;</li><li>- гибкость корпоративной информационной системы.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                   |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                      |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8        | Требования, предъявляемые к корпоративным информационным системам<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- надежность информационной системы;<br>- эффективность;<br>- безопасность.                                                          |
| 9        | Информационная безопасность КИС. Администрирование КИС<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- слабые места КИС;<br>- возможность потерь информации.                                                                                         |
| 10       | Информационная безопасность КИС. Администрирование КИС<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- защита базы данных на примере Oracle и MS SQLserver;<br>- принципы обеспечения безопасности КИС;<br>- основы администрирования КИС.           |
| 11       | Международные стандарты планирования производственных процессов. MRP/ERP системы<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- внедрение корпоративной информационной системы;<br>- зарубежные ERP-системы;<br>- российские ERP-системы.           |
| 12       | Управление промышленными предприятиями в стандарте MRP II / MRP.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- MRP в замкнутом цикле;<br>- управление на уровне производственного цеха;<br>- оценка исполнения;<br>- функции КИС стандарта MRP II. |
| 13       | Управление промышленными предприятиями в стандарте MRP II / MRP.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- бизнес-планирование;<br>- планирование спроса;<br>- планирование продаж и производства;<br>- план-график выпуска продукции.         |
| 14       | Управление промышленными предприятиями в стандарте MRP II / MRP.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- планирование потребностей в материальных ресурсах;<br>- планирование производственных мощностей;<br>- управление заказами клиентов. |

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                             |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Основные понятия корпоративных информационных систем (КИС) и их стандарты.<br>В результате практического занятия студенты знакомятся с:<br>- основными понятиями;<br>- задачами;<br>- стандартами КИС;<br>- примерами использования КИС на российском рынке. |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2        | <b>Классификация и характеристики корпоративных информационных систем</b><br>В результате практического занятия студенты:<br>- знакомятся с основными классами КИС;<br>- на примерах рассматривают их использование.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3        | <b>Архитектура корпоративных информационных систем</b><br>В результате практического занятия студенты:<br>- знакомятся с характеристикой основных понятий, используемых при представлении организации как объекта системного анализа в процессе разработки архитектуры его информационной системы;<br>- рассматривают примеры моделей системного представления жизнедеятельности организации, модели архитектуры предприятия и выделены элементы, относящиеся к архитектуре информационной системы организации. |
| 4        | <b>Методика построения КИС</b><br>В результате практического занятия студенты:<br>- изучают принципы построения КИС и этапы построения;<br>- применяют их в разработке.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5        | <b>Разработка архитектуры КИС</b><br>В результате практического занятия студенты:<br>- выбирают тему;<br>- начинают разработку архитектуры КИС по выбранной теме.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6        | <b>Проектирование КИС с учетом требований.</b><br>В результате практического занятия студенты изучают требования, предъявляемые к КИС. Рассматриваются следующие вопросы:<br>- использование архитектуры клиент-сервер;<br>- поддержка распределенной обработки информации;<br>- модульный принцип построения;<br>- гибкость корпоративной информационной систем;<br>- надежность информационной системы;<br>- эффективность;<br>- безопасность;                                                                |
| 7        | <b>Выбор аппаратно-программной платформы КИС</b><br>В результате практического занятия студенты изучают соединяющие критерии выбора аппаратно-программной платформы КИС:<br>- отношение стоимость/производительность;<br>- надежность и отказоустойчивость;<br>- отказоустойчивость;<br>- масштабируемость.                                                                                                                                                                                                     |
| 8        | <b>Методология внедрения информационных систем</b><br>В результате работы на практическом занятии студент изучает:<br>- общую методологию внедрения информационных систем и обзор этапов внедрения систем;<br>- особенности российского и зарубежного опыта внедрения систем;<br>- содержание стандартов управления проектами;<br>- участники проекта и их задачи;<br>- консультационная деятельность при внедрении информационных систем.                                                                      |
| 9        | <b>Внедрение КИС</b><br>В результате работы на практическом занятии:<br>- подробно рассмотрены особенности внедрения КИС на современных предприятиях;<br>- приведено детальное описание большинства современных методологий внедрения;<br>- факторы риска, возникающие на различных этапах проектов внедрения.                                                                                                                                                                                                  |
| 10       | <b>Администрирование КИС</b><br>В результате работы на практическом занятии студент осваивает:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- слабые места КИС;</li> <li>- возможность потерь информации;</li> <li>- принципы обеспечения безопасности КИС;</li> <li>- основы администрирования КИС.</li> </ul>                                                                                                       |
| 11       | <b>Управление промышленными предприятиями в стандарте MRP II / MRP.</b><br>В результате работы на практическом занятии студент изучает: <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы MRP;</li> <li>- функции КИС стандарта MRP II.</li> </ul>                                                               |
| 12       | <b>Управление промышленными предприятиями в стандарте MRP II / MRP.</b><br>В результате работы на практическом занятии студент: <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассматривает систему управления предприятием;</li> <li>- учится использовать систему управления предприятием.</li> </ul>               |
| 13       | <b>Управление промышленными предприятиями в стандарте MRP II / MRP.</b><br>В результате работы на практическом занятии студенты: <ul style="list-style-type: none"> <li>- знакомятся с MRP/ERP системами на примерах российских и зарубежных систем;</li> <li>- выявляют их достоинства и недостатки.</li> </ul> |
| 14       | <b>Применение информационных технологий управления корпорацией</b><br>В результате практического занятия студенты изучают: <ul style="list-style-type: none"> <li>- области применения;</li> <li>- примеры реализации информационных технологий управления корпорацией.</li> </ul>                               |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы             |
|----------|----------------------------------------|
| 1        | Подготовка к практическим занятиям.    |
| 2        | Работа с лекционным материалом.        |
| 3        | Работа с литературой.                  |
| 4        | Выполнение курсовой работы.            |
| 5        | Подготовка к промежуточной аттестации. |
| 6        | Подготовка к текущему контролю.        |

#### 4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Предприятие по производству мебели;
2. Салон по продаже автомобилей;
3. Производство пластиковых окон;
4. Флористический салон;
5. Ателье по пошиву одежды;
6. Бутик аксессуаров для женщин;
7. Фирма по производству косметики;
8. Компания по продаже биодобавок;

9. Фирма по производству домашних сейфов;
10. Компания по продаже канцтоваров;
11. Фирма по производству энергосберегающих лампочек;
12. Компания по продаже осветительных приборов;
13. Фирма по производству стройматериалов;
14. Фирма по продаже садовой техники;
15. Фирма по производству часов;
16. Фирма по продаже кондиционеров;
17. Хлебопекарня;
18. Компания по продаже автозапчастей;
19. Типография;
20. Фирма по продаже спортивного инвентаря.

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

| №<br>п/п | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                  | Место доступа                                                                                                                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Географические различия систем корпоративного управления : учебное пособие для вузов / Е. А. Гречко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13693-7.                               | — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/514668">https://urait.ru/bcode/514668</a> (дата обращения: 08.04.2025). |
| 2        | Корпоративная безопасность: система управления рисками и комплаенс в компании : учебное пособие для вузов / М. М. Панарина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15342-2.                                 | — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/520423">https://urait.ru/bcode/520423</a> (дата обращения: 08.04.2025). |
| 3        | 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, 2023. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. | — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/514213">https://urait.ru/bcode/514213</a> (дата обращения: 08.04.2025). |
| 4        | Информационные технологии в менеджменте : учебник для вузов / А. Ф. Моргунов. — 2-е изд., перераб. и доп.                                                                                                                                                   | — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].                                                                                                                |



|   |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                 |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 310 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12799-7.                                                                                                          | — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/511894">https://urait.ru/bcode/511894</a> (дата обращения: 08.04.2025).                                                                  |
| 5 | Корпоративное управление : учебник для вузов / С. А. Орехов [и др.] ; под общей редакцией С. А. Орехова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05902-1. | — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/514968">https://urait.ru/bcode/514968</a> (дата обращения: 08.04.2025). |

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/>).

«Консультант Плюс» (<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).

1. Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

2. Для проведения лабораторных занятий необходимы компьютеры с рабочими местами в компьютерном классе. Компьютеры должны быть обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office, Интернет.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения лекционных и практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением и подключением к сети интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовая работа в 6 семестре.

Экзамен в 6 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