

**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: 03.06.2024

## 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.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	<p>Введение. Основные понятия корпоративных информационных систем (КИС), стандарты КИС.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <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	<p>Введение. Основные понятия корпоративных информационных систем (КИС), стандарты КИС.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <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	<p>Классификация и характеристики корпоративных информационных систем</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <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	<p>Рынок программного обеспечения для автоматизации деятельности организации</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <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	<p>Архитектура корпоративных информационных систем</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Двухуровневая клиент-серверная архитектура.</li> <li>-Трёхуровневая клиент-серверная архитектура.</li> <li>-Распределенная архитектура системы.</li> </ul>
6	<p>Требования, предъявляемые к корпоративным информационным системам</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Использование архитектуры клиент-сервер.</li> <li>-Поддержка распределенной обработки информации.</li> </ul>
7	<p>Требования, предъявляемые к корпоративным информационным системам</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Модульный принцип построения.</li> <li>-Поддержка технологий Internet/intranet.</li> <li>-Гибкость корпоративной информационной систем.</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
8	Требования, предъявляемые к корпоративным информационным системам Рассматриваемые вопросы: -Надежность информационной системы. -Эффективность. -Безопасность.
9	Информационная безопасность КИС. Администрирование КИС Рассматриваемые вопросы: -Слабые места КИС. -Возможность потерь информации.
10	Информационная безопасность КИС. Администрирование КИС Рассматриваемые вопросы: -Защита базы данных на примере Oracle и MS SQLserver. -Принципы обеспечения безопасности КИС. -Основы администрирования КИС
11	Международные стандарты планирования производственных процессов. MRP/ERP системы Рассматриваемые вопросы: -Внедрение корпоративной информационной системы. -Зарубежные ERP-системы. -Российские ERP-системы.
12	Управление промышленными предприятиями в стандарте MRP II / MRP. Рассматриваемые вопросы: - MRP в замкнутом цикле. - Управление на уровне производственного цеха. -Оценка исполнения. -Функции КИС стандарта MRP II.
13	Управление промышленными предприятиями в стандарте MRP II / MRP. Рассматриваемые вопросы: -Бизнес-планирование. -Планирование спроса. -Планирование продаж и производства. -План-график выпуска продукции.
14	Управление промышленными предприятиями в стандарте MRP II / MRP. Рассматриваемые вопросы: -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 знакомятся с основными понятиями, задачами, стандартами КИС и примерами использования КИС на российском рынке.
2	Классификация и характеристики корпоративных информационных систем В результате практического занятия студенты знакомятся с основными классами КИС и на примерах

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	рассматривают их использование.
3	<b>Архитектура корпоративных информационных систем</b> В результате практического занятия студенты знакомятся с характеристикой основных понятий, используемых при представлении организации как объекта системного анализа в процессе разработки архитектуры его информационной системы. Будут рассмотрены примеры моделей системного представления жизнедеятельности организации, модели архитектуры предприятия и выделены элементы, относящиеся к архитектуре информационной системы организации.
4	<b>Методика построения КИС</b> В результате практического занятия студенты изучают принципы построения КИС и этапы построения и применяют их в разработке.
5	<b>Разработка архитектуры КИС</b> В результате практического занятия студенты начинают разработку архитектуры КИС по выбранной теме.
6	<b>Проектирование КИС с учетом требований.</b> 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	<b>Выбор аппаратно-программной платформы КИС</b> В результате практического занятия студенты изучают соединяющие критерии выбора аппаратно-программной платформы КИС: -Отношение стоимость/производительность. -Надежность и отказоустойчивость. -Отказоустойчивость. -Масштабируемость.
8	<b>Методология внедрения информационных систем</b> В результате работы на практическом занятии студент изучает общую методологию внедрения информационных систем и обзор этапов внедрения систем, особенности российского и зарубежного опыта внедрения систем. Содержание стандартов управления проектами. Участники проекта и их задачи. Консультационная деятельность при внедрении информационных систем.
9	<b>Внедрение КИС</b> В результате работы на практическом занятии подробно рассмотрены особенности внедрения КИС на современных предприятиях. Приведено детальное описание большинства современных методологий внедрения, а также факторы риска, возникающие на различных этапах проектов внедрения.
10	<b>Администрирование КИС</b> В результате работы на практическом занятии студент осваивает слабые места КИС. Возможность потерь информации. Принципы обеспечения безопасности КИС. Основы администрирования КИС.
11	<b>Управление промышленными предприятиями в стандарте MRP II / MRP.</b> В результате работы на практическом занятии студент изучает принципы MRP, функции КИС стандарта MRP II.
12	<b>Управление промышленными предприятиями в стандарте MRP II / MRP.</b> В результате работы на практическом занятии студент рассматривает систему управления предприятием.
13	<b>Управление промышленными предприятиями в стандарте MRP II / MRP.</b>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	В результате работы на практическом занятии студенты знакомятся с MRP/ERP системами на примерах российских и зарубежных систем, выявляют их достоинства и недостатки.
14	Применение информационных технологий управления корпорацией В результате практического занятия студенты изучают области применения и примеры реализации информационных технологий управления корпорацией

#### 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	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).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Гречко, Е. А. 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.	<a href="https://urait.ru/bcode/514668">https://urait.ru/bcode/514668</a> (дата обращения: 08.04.2023).— Текст : электронный
2	Панарина, М. М. 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.	<a href="https://urait.ru/bcode/520423">https://urait.ru/bcode/520423</a> (дата обращения: 08.04.2023).— Текст : электронный
3	Астапчук, В. А. 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.	<a href="https://urait.ru/bcode/514213">https://urait.ru/bcode/514213</a> (дата обращения: 08.04.2023).— Текст : электронный
4	Моргунов А. Ф. Информационные технологии в менеджменте : учебник для вузов / А. Ф. Моргунов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 310 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12799-7.	<a href="https://urait.ru/bcode/511894">https://urait.ru/bcode/511894</a> (дата обращения: 08.04.2023).— Текст : электронный
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.	<a href="https://urait.ru/bcode/514968">https://urait.ru/bcode/514968</a> (дата обращения: 08.04.2023).— Текст : электронный

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  
Председатель учебно-методической  
комиссии

Л.А. Каргина

М.В. Ишханян