

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
09.04.03 Прикладная информатика,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Информационно-аналитические системы управления эффективностью
бизнеса**

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Информационные технологии управления
социально-экономическими системами

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).

Целью освоения дисциплины является:

- формирование теоретических знаний и практических навыков в области автоматизации бизнеса и повышения его эффективности за счет использования современных информационных технологий и ВРМ решений.

Задачами освоения дисциплины является:

- формирование навыков по выявлению потребности потенциальных клиентов при цифровизации бизнес-процессов;

- получение знаний по разработке концепции информационной системы,

- формирование умений по проведению расчетов окупаемости и защите коммерческого предложения в сфере информатизации и цифровизации бизнеса;

- получение студентами теоретических знаний по реализации на практике ВРМ-подхода;

- выработка практических навыков по применению этих методик в организации;

- ознакомление с инструментарием ВРМ.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-2 - Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС, разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных;

ПК-3 - Способен проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций и принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска;

ПК-4 - Способен проектировать информационные процессы, включая распределение заданий и ресурсов, и системы с использованием инновационных инструментальных средств, координировать и стимулировать выполнение заданий;

ПК-7 - Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.

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

Уметь:

- применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации задач анализа бизнес-показателей и создания оригинальных алгоритмов обработки данных;
- проектировать архитектуру информационно-аналитических систем предприятий и принимать эффективные проектные решения на основе данных в условиях неопределенности и риска;
- проектировать информационные процессы сбора и обработки аналитических данных, распределять задания и ресурсы, а также координировать выполнение задач в проектах по внедрению систем управления эффективностью;
- разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для управления эффективностью бизнеса.

Знать:

- современные методы и инструментальные средства прикладной информатики, применяемые для автоматизации сбора, обработки и анализа данных в системах управления эффективностью бизнеса;
- принципы проектирования архитектуры информационных систем предприятий и методы принятия эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска при внедрении аналитических платформ;
- основы проектирования информационных процессов в аналитических системах, включая методы распределения вычислительных ресурсов и координации задач с использованием инновационных инструментальных средств;
- принципы разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения, применяемого в информационно-аналитических системах управления бизнес-показателями.

Владеть:

- навыками применения современных методов и инструментальных средств прикладной информатики для автоматизации аналитических задач и разработки алгоритмов в системах управления эффективностью;
- навыками проектирования архитектуры информационно-аналитических систем и принятия обоснованных проектных решений в условиях неопределенности и риска;
- навыками проектирования информационных процессов аналитических систем, распределения ресурсов и координации командной работы при внедрении инструментов управления эффективностью бизнеса;

- навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для поддержки бизнес-аналитики.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 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 112 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>Развитие концепций и методов управления эффективностью бизнеса (Business Performance Management)</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологические основы концепции управления эффективностью бизнеса; - принципы управления эффективностью бизнеса; - целевое управление компанией на основе концепции управления эффективностью и интегрированных информационных систем.
2	<p>Развитие концепций и методов управления эффективностью бизнеса (Business Performance Management)</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - система управления эффективностью бизнеса в рамках управления корпоративной эффективностью; - повышение роли информационных технологий в управлении эффективностью бизнеса.
3	<p>Управление эффективностью бизнеса на основе показателей эффективности</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показатели эффективности и их значение для управления эффективностью бизнеса; - обзор современных подходов к управлению бизнесом на основании показателей эффективности; - сбалансированная система показателей (Balanced Scorecard - BSC) и ее практическое применение.
4	<p>Управление эффективностью бизнеса на основе показателей эффективности</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методика и основные этапы разработки системы сбалансированных показателей компании и ключевых факторов успеха; - типовая структура стратегической карты; - мониторинг и контроль выполнения показателей.
5	<p>Информационные системы управления эффективностью бизнеса как инструмент реализации стратегии компании и управления бизнес-процессами</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - архитектура и компоненты информационных систем управления эффективностью бизнеса; - функциональные возможности BPM-систем; - история развития.
6	<p>Информационные системы управления эффективностью бизнеса как инструмент реализации стратегии компании и управления бизнес-процессами</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики и модели, заложенные в основу BPM; - автоматизация стратегического и процессного управления с помощью информационных систем управления эффективностью бизнеса.
7	<p>Внедрение информационной системы управления эффективностью бизнеса в компании</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методология внедрения BPM решений; - российский рынок BPM систем. Прикладные системы управления эффективностью бизнеса. Комплексные BPM системы.
8	<p>Внедрение информационной системы управления эффективностью бизнеса в компании</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информационно-методический комплекс управления эффективностью бизнеса «Контур корпорация» компании Intersoft Lab; - методология внедрения комплекса на предприятии; - пример проекта внедрения BPM решения.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Построение стратегической карты предприятия. В результате практического занятия формируется навык: - определения ключевых компонентов стратегической карты; - построение стратегической карты предприятия в рамках разработки системы сбалансированных показателей (ССП).
2	Ключевые показатели деятельности организации. На практическом занятии студент осваивает: - виды показателей; - определение ключевых показателей деятельности организации КРІ.
3	Разработка финансовой составляющей ССП развития организации. В результате практического занятия студент изучает: - разработку финансовой составляющей ССП развития организации; - ключевые финансовые показатели в ССП.
4	Разработка клиентской составляющей ССП развития организации. В результате практического занятия осваиваются: - разработка клиентской составляющей ССП развития организации; - ключевые клиентские показатели
5	Разработка составляющей внутренних бизнес-процессов ССП развития организации На практическом занятии студент изучает: - разработку составляющей внутренних бизнес-процессов ССП развития организации; - методологию разработки процессной составляющей.
6	Разработка составляющей обучения и развития персонала ССП организации. В результате практического занятия студент изучает: - стратегическую роль составляющей обучения и развития; - разработку составляющей обучения и развития персонала ССП организации.
7	Информационные системы управления эффективностью бизнеса как инструмент реализации стратегии компании и управления бизнес-процессами В результате практического занятия студент изучает: - автоматизацию стратегического и процессного управления с помощью информационных систем управления эффективностью бизнеса; - основные функции информационных систем управления бизнесом.
8	Внедрение информационной системы управления эффективностью бизнеса в компании В результате практического занятия студент изучает: - методологию внедрения комплекса на предприятии; - цели и задачи перед внедрением информационной системы управления бизнесом.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Работа с лекционным материалом

№ п/п	Вид самостоятельной работы
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	Управление операционной и стратегической эффективностью бизнеса : монография / В. М. Пурлик. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-13341-7.	— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519052 (дата обращения: 05.05.2025).
2	Оценка персонала. Сбалансированная система показателей : учебное пособие для вузов / В. Е. Хруцкий, Р. А. Толмачев, Р. В. Хруцкий. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06638-8.	— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513592 (дата обращения: 05.05.2025).

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/>

Библиотека естественных наук РАН: <http://www.benran.ru/>

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

Операционная система Microsoft Windows;

Офисный пакет приложений 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:

Зачет в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

А.В. Демидов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ИСЦЭ

Л.А. Каргина

Председатель учебно-методической
комиссии

М.В. Ишханян