

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по направлению подготовки
25.03.03 Аэронавигация,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов на воздушном
транспорте**

Направление подготовки: 25.03.03 Аэронавигация

Направленность (профиль): Организация бизнес-процессов на воздушном
транспорте

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: 1346177
Подписал: заместитель директора академии Гончаров
Дмитрий Евгеньевич
Дата: 11.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины "Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов на воздушном транспорте" является формирование и закрепление компетенций в области моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов на транспорте, а также овладение системным представлением о технологии моделирования транспортного бизнеса.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование знаний о современных и перспективных методах моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов на воздушном транспорте;
- раскрытие сущности и структуры объектов моделирования, этапов процесса моделирования, методов реинжиниринга бизнес-процессов и бизнес-систем;
- формирование практических навыков в области анализа, моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов на воздушном транспорте
 - освоение теоретических аспектов и методических приёмов моделирования бизнеса;
 - овладение методами моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов;
 - приобретение опыта проведения;
 - приобретение опыта использования современных инструментальных программных средств для решения задач моделирования бизнес-процессов и бизнес-систем;
- формирование знаний о современных и перспективных методах описания, анализа, моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов на воздушном транспорте;
- формирование практических навыков в области анализа, моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов на воздушном транспорте.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-1 - Способен исследовать, детализировать и унифицировать процессы подразделений организаций воздушного транспорта с использованием инструментария экономического анализа и моделирования жизненного цикла производственных систем;

ПК-3 - Способен определять и анализировать ключевые показатели эффективности регламентированных процессов подразделений компаний авиаотрасли, обосновывать внедрение и совершенствование кросс-

функциональных процессов организации на принципах партисипативности и цифровой экосистемности при обеспечении необходимого уровня интеграции и координации.

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

Знать:

- этапы процесса моделирования бизнеса;
- принципы реинжиниринга бизнес-процессов и бизнес-систем
- современные и перспективные методы описания, анализа, моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов на воздушном транспорте;
- теоретические аспекты и методические приёмы моделирования бизнеса;
- инструментарий экономического анализа и моделирования жизненного цикла производственных систем.
- теоретические аспекты и методические приёмы моделирования бизнеса;

Уметь:

- проводить предпроектное обследование объекта реинжиниринга;
- выполнять системный анализ соответствующей предметной области;
- осуществлять анализ, моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов на воздушном транспорте.
- выполнять системный анализ соответствующей предметной области;

Владеть:

- современными инструментальными средствами моделирования бизнес-процессов и бизнес-систем.
- навыками применения методов моделирования бизнес-процессов на воздушном транспорте;

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 №7
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 60 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>Основы моделирования бизнес-процессов</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>1.1. Организационная структура и бизнес-процессы компании.</p> <p>1.2. Бизнес-процесс и его компоненты.</p> <p>1.3. Технология создания и редактирования организационной структуры в Aris Platform.</p> <p>1.4. Декомпозиция бизнес-процессов в Aris Platform с помощью нотации PSD.</p>
2	<p>Методология моделирования бизнес-процессов</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>2.1. Построение бизнес-процессов компании в Aris Platform</p> <p>2.2. Построение контекстной диаграммы и диаграммы процесса в предметной области (нотация VAD)</p> <p>2.3. Эталонные и референтные модели</p> <p>2.4. Инструментальные системы для моделирования бизнес-процессов</p>
3	<p>Инструментальные средства для моделирования бизнес-процессов</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>3.1. Языки моделирования XPDL, BPML и BPEL.</p> <p>3.2. Языки моделирования WSFL и ebXML и WS-CDL.</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	3.3. Языки моделирования UML, SysML и SoaML.
4	<p>Методы улучшения качества бизнес-процессов</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>4.1. Проверка бизнес-процессов на корректность</p> <p>4.2. Анализ бизнес-процессов по системе Lean</p> <p>4.3. Устранение временных разрывов бизнес-процессов</p> <p>4.4. Снижение количества входов и выходов бизнес-процесса</p> <p>4.5. Управление процессными изменениями</p>
5	<p>Основы реинжиниринг бизнес-процессов</p> <p>Основы реинжиниринг бизнес-процессов</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>5.1. Система сбалансированных показателей управления бизнес-процессами.</p> <p>5.2. Изменения в структуре компании при проведении реинжиниринга.</p> <p>5.3. Реинжиниринг и проблема эффективности функционального управления.</p> <p>5.4. Эволюция технологий управления бизнес-процессами.</p> <p>5.5. Оценка процессной зрелости. Матрица Раммлера. Процессная культура.</p>
6	<p>Технологии реинжиниринга бизнес-процессов</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>6.1. Функции системы процессного управления бизнесом.</p> <p>6.2. Наложение требований стандартов МС ИСО 9001:2000 на схему управления бизнес-процессом.</p> <p>6.3. Проблемы выделения сквозных процессов.</p> <p>6.4. Табличное согласование входов и выходов бизнес-процессов между собой.</p> <p>6.5. Регламентация бизнес-процессов при помощи шаблона.</p>
7	<p>Основы моделирования бизнес-процессов на воздушном транспорте</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности бизнес-процессов на воздушном транспорте; - особенности сбора и обработки информации при оценке бизнес-процессов на воздушном транспорте; - ключевые показатели эффективности регламентированных процессов подразделений компаний авиаотрасли; - краткосрочные и долгосрочные тренды цифровизации бизнес-процессов на воздушном транспорте.
8	<p>Программное обеспечение моделирования бизнес-процессов на воздушном транспорте</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программное обеспечение для оценки ключевых показателей эффективности регламентированных процессов подразделений компаний авиаотрасли; - программное обеспечение для оценки краткосрочных и долгосрочных трендов цифровизации бизнес-процессов на воздушном транспорте.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Основы моделирования бизнес-процессов</p> <p>В результате работы на практическом занятии студент отрабатывает умение описывать состав бизнес-процессов компании.</p>
2	<p>Основы моделирования бизнес-процессов</p> <p>В результате работы на практическом занятии студент формирует и закрепляет умение проводить</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	сбор информации о бизнес-процессах компании с целью их регламентирования.
3	Основы моделирования бизнес-процессов В результате работы на практическом занятии студент получает навык построения организационной структуры компании в Aris Platform.
4	Методология моделирования бизнес-процессов В результате работы на практическом занятии студент получает навык построения VAD диаграммы бизнес-процесса с указанием его цели, результата и владельца.
5	Методология моделирования бизнес-процессов В результате работы на практическом занятии студент формирует и закрепляет умение заполнять параметры организационной структуры бизнес-модели в Aris Platform.
6	Методология моделирования бизнес-процессов В результате работы на практическом занятии студент отрабатывает умение проводить декомпозицию бизнес-процессов компании в Aris Platform в нотации EPC.
7	Методы улучшения качества бизнес-процессов В результате работы на практическом занятии студент получает навык формирования отчётов о проверке бизнес-процессов на корректность.
8	Методы улучшения качества бизнес-процессов В результате работы на практическом занятии студент отрабатывает умение проверять правильность построения диаграмм VAD, EPC, PSD относительно созданной бизнес-модели.
9	Методы улучшения качества бизнес-процессов В результате работы на практическом занятии студент получает навык анализа кросс-функционального процесса компании с целью его совершенствования.
10	Основы реинжиниринга бизнес-процессов В результате работы на практическом занятии студент формирует и закрепляет навык системного моделирования кросс-функционального процесса.
11	Основы реинжиниринга бизнес-процессов В результате работы на практическом занятии студент отрабатывает умение проводить аудит деятельности на соответствие требованиям и целевым показателям кросс-функционального процесса.
12	Технологии реинжиниринга бизнес-процессов В результате работы на практическом занятии студент получает навык разработки предписаний по устранению несоответствий деятельности требованиям кросс-функционального процесса.
13	Технологии реинжиниринга бизнес-процессов В результате работы на практическом занятии студент формирует и закрепляет умение выполнять регламентацию кросс-функционального процесса при помощи шаблона.
14	Методы моделирования бизнес-процессов на воздушном транспорте В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык оценки построения и применения моделирования для оценки бизнес-процессов на воздушном транспорте путем использования таких методов, как SWOT-анализ, система менеджмента качества, цикл управления процессами, а также использования функционального моделирования.
15	Применение программного обеспечения для моделирования бизнес-процессов на воздушном транспорте В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык оценки ключевых показателей эффективности регламентированных процессов подразделений компаний авиаотрасли, а также навык оценки краткосрочных и долгосрочных трендов цифровизации бизнес-процессов на воздушном транспорте с применением программного обеспечения.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с рекомендуемой литературой
2	Подготовка к практическим занятиям
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 534 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16695-8	https://urait.ru/bcode/544948 (дата обращения: 30.05.2024) — Текст : электронный
2	Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09385-8	https://urait.ru/bcode/475174 (дата обращения: 23.05.2024) — Текст : электронный
3	Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для вузов / Е. В. Майорова [и др.] ; под редакцией Е. В. Майоровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 368 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00503-5. — Текст : электронный	https://urait.ru/bcode/511898 (дата обращения: 30/05.2024) — Текст : электронный
4	Кожевникова, Г. П. Информационные системы и технологии в маркетинге : учебное пособие для вузов / Г. П. Кожевникова, Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 444 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07447-5	https://urait.ru/bcode/511454 (дата обращения: 30.05.2024) — Текст : электронный

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

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

Образовательная платформа Юрайт: <https://urait.ru/>

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

Пакет приложений Microsoft Office
MS Visio

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 7 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

заместитель директора

Б.В. Игольников

Согласовано:

Заместитель директора академии

Д.Е. Гончаров

Председатель учебно-методической
комиссии

В.В. Безряков