

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 специалитета
по специальности
23.05.04 Эксплуатация железных дорог,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы моделирования бизнес-процессов

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Бизнес-аналитика перевозочного процесса

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: 5665
Подписал: заведующий кафедрой Нугович Вероника
Евгеньевна
Дата: 25.05.2022

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины является ознакомление обучающихся с фундаментальными понятиями бизнес-процесса и математической модели.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомление с понятием и спецификой бизнес-процесса;
- ознакомление с методологией моделирования;
- формирование теоретической базы и практических умений и навыков моделирования бизнес-процессов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-1 - Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования;

ПК-16 - Коммуникация и кооперация в цифровой среде, использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.

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

Знать:

математические основы бизнес-процессов и его моделирование, специфику представления и понятия бизнес-процессов, их показателей, обработку результатов измерений бизнес-процессов, анализ бизнес-процессов, логический анализ знаний бизнес-процессов и результатов моделирования и данных мониторинга бизнес-процессов;

Уметь:

управлять информацией бизнес-процессов, использовать математические основы бизнес-процессов и его моделирования, представлять контекстную обработку бизнес-процессов и его моделирования;

Владеть:

математическими основами бизнес-процессов и его моделирования, методами обработки бизнес-процессов и его моделирования, навыками анализа бизнес-процессов.

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	
		№3	№4
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	96	32	64
В том числе:			
Занятия лекционного типа	48	16	32
Занятия семинарского типа	48	16	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 84 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	Общие сведения о моделировании систем. Рассматриваемые вопросы: - основные понятия и определения; - классификация видов моделирования;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- способы представления моделей; - системный подход.
2	Бизнес-процесс как объект исследования. Рассматриваемые вопросы: - характеристика и классификация бизнес-процессов; - исследование бизнес-процессов организации; - основы управления бизнес-процессами.
3	Анализ и описание бизнес-процессов. Рассматриваемые вопросы: - бизнес процессы, анализ, логический анализ и моделирование БП; - методология классификации и моделирования бизнес-процессов организации.
4	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов. Рассматриваемые вопросы: - методология моделирования IDEF0, IDEF3, IDEF1X; - программные средства SADT, IDEF; - методология моделирования ARIS; - программные средства в методологии ARIS; - методология моделирования BPMN; - программные средства BPMN.
5	Анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес-процессов. Рассматриваемые вопросы: - анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов; - анализ рисков бизнеспроцессов; - ключевые показатели эффективности.

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Практические кейсы по основам моделирования Практические кейсы по основам моделирования

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Процессный подход к управлению организацией. В результате работы на практическом занятии будут рассмотрены общие принципы моделирования систем.
2	Идентификация бизнес-процессов организации и оценка их эффективности В результате работы на практическом занятии рассматриваются бизнес-процесс как объект исследования, принципы управления организацией на основе бизнес-процессов.
3	Анализ бизнес-процессов В результате работы на практическом занятии будут рассмотрены методы анализа бизнес-процессов.
4	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов В результате работы на практическом занятии будет рассмотрено моделирование бизнес-процесса в нотации IDEF.
5	Анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов В результате работы на практическом занятии будет рассмотрен вопрос анализа результатов

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	моделирования и данных мониторинга бизнес процессов.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям. Работа с лекционным материалом. Работа с литературой. Самостоятельное изучение разделов (тем) дисциплины (модуля). Подготовка к зачету.
2	Подготовка к промежуточной аттестации.
3	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов Г.Н. Калянов Однотомное издание Финансы и статистика , 2007	НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)
2	Моделирование и анализ бизнес-процессов: учеб. пособие В.А. Силич, М.П. Силич Томск : Изд-во Томск. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2011. — 212 с.	https://edu.tusur.ru/publications/673/download

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

- Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru);
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://window.edu.ru>);
- Интернет-университет информационных технологий <http://www.intuit.ru/>;
- Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

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

- Операционная система Windows;
- Microsoft Office;
- ZOOM;
- MS Teams;
- Поисковые системы;

При организации обучения по дисциплине (модулю) с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

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

Лекционная аудитория должна быть оборудована персональным компьютером и мультимедийным проектором для демонстрации презентационных материалов, лазерной указкой для демонстрации учебных видеофильмов и прочих видеоматериалов, информационных слайдов, презентаций.

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения педагогических работников со студентами.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3, 4 семестрах.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы

Старший преподаватель кафедры
«Цифровые технологии управления
транспортными процессами»

Ивлиева Ксения
Васильевна

Лист согласования

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Клычева