МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:	УТВЕРЖДАЮ:
Выпускающая кафедра ЦТУТП	Директор ИУЦТ
Заведующий кафедрой ЦТУТП	
В.Е. Нутович	С.П. Вакуленко
06 октября 2020 г.	06 октября 2020 г.

Кафедра «Автоматизированные системы управления»

Автор Базанова Анна Арамовна, старший преподаватель

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Моделирование бизнес-процессов на транспорте»

Направление подготовки:	09.03.02 – Информационные системы и технологии
Профиль:	Информационные системы и технологии на транспорте
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2017

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии	Одобрено на заседании кафедры
Протокол № 3 05 октября 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии Н.А. Клычева	Протокол № 4 27 апреля 2020 г. Заведующий кафедрой Э.К. Лецкий

Москва 2020 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с современными методами и средствами моделирования бизнес-процессов на транспорте. В процессе обучения студенты изучают основные понятия бизнес-процессов и модели бизнес-процессов; подходы к моделированию бизнес-процессов (функциональный и объектно-ориентированный); методы моделирования бизнес-процессов: функционального моделирования SADT (IDEF0); моделирования процессов IDEF3; моделирование потоков данных DFD; ARIS моделирование для следующих видов деятельности:
– проектно-конструкторская;
– научно-исследовательская.
Дисциплина предназначена для получения знаний и решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):
проектно-конструкторская:
• предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;
• техническое проектирование (реинжиниринг);
• рабочее проектирование;
• выбор исходных данных для проектирования;
• моделирование процессов и систем;
научно-исследовательская деятельность:
• сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Моделирование бизнес-процессов на транспорте" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-5	способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению
ПК-1	способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей
ПК-5	способностью проводить моделирование процессов и систем

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.Для проведения лабораторных и практических занятий необходимы компьютеры с рабочими местами в компьютерном классе. Компьютеры должны быть обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2013), пакетом прикладных программ

«CASE – средства проектирования информационных систем» «All Fusion Modeling Suite» (BPWin, ERWin, Rational Rose, ARIS).Проведении занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, такие как (при необходимости):- использование современных средств коммуникации;- электронная форма обмена материалами;- дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций;- использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой расчетов и т.д..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1
Введение. Основные понятия моделирования бизнес-процессов

Тема: Основные понятия бизнес-процессов, бизнес-функций, моделей бизнес-процессов. Виды моделей бизнес-процессов: графические имитационные и исполняемые модели.

Тема: Основные цели моделирования бизнес-процессов. Практическое применение

РАЗДЕЛ 2
Подходы и методы моделирования бизнес-процессов. Диаграммы потоков данных (DFD)

(Устный опрос. Решение заданий в тестовой форме)

Тема: Функциональный и объектно-ориентированный подход к моделированию бизнес-процессов

Тема: Обзор методов моделированию бизнес-процессов: функционального моделирования SADT (IDEF0); моделирования процессов IDEF3;моделирование потоков данных DFD;ARIS; Ericsson-Penker; используемый в технологии Rational Unified Process.

Тема: Компоненты диаграммы потоков данных. Построение иерархии диаграмм потоков данных. DFD-модели, контекстная DFD диаграмма, диаграммы DFD нижнего уровня. Словарь данных. Спецификация процессов

Тема: Примеры построения DFD диаграмм в среде BPWin. Работа со словарем. Создание отчета по диаграмме потоков данных.

РАЗДЕЛ 3
Функциональное моделирование SADT (IDEF0)

Тема: Основные понятия IDEF0 диаграмм и их обозначения: функциональный блок, интерфейсные дуги, процесс туннелирования интерфейсных дуг.

Тема: Примеры построения IDEF0 диаграмм в среде BPWin. Работа со словарем. Создание отчета по IDEF0 диаграмме.

РАЗДЕЛ 4
Моделирование процессов IDEF3 диаграммы

Тема: Основные понятия IDEF3 диаграмм и их обозначения: единицы работ, связи, перекрестки, объекты ссылки.

Тема: Примеры построения IDEF3 диаграмм в среде BPWin. Работа со словарем. Создание отчета по IDEF3 диаграмме

РАЗДЕЛ 5
Методы ARIS моделирования

Тема: Характеристика и типы моделей системы ARIS (организационные, функциональные, информационные, управления). Модель eEPC. Объекты модели eEPC: функция, событие, организационная единица; документ, прикладная система, кластер информации; связь между объектами; логический оператор.

Тема: Примеры модели eEPC для бизнес-процессов предприятия. Метамодель категорий бизнес-модели. Примеры описания бизнес-процессов на транспорте.

РАЗДЕЛ 6
Реинжиниринг бизнес-процессов

(Устный опрос. Решение заданий в тестовой форме)

Тема: Задачи реинжиниринга бизнес-процессов. Способы и методы реинжиниринга бизнес-процессов

Тема: Моделирование бизнес-процессов на транспорте. Задачи стоимостного анализа процесса. Эффективные пути внедрения сложных информационных систем. Критерии оценки качества моделей бизнес-процессов. Методы достижения качества моделирования бизнес-процессов.

РАЗДЕЛ 7
Рекомендации по моделированию бизнес-процессов

Тема: Рекомендации по созданию бизнес-моделей производственных процессов.

Экзамен