

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Вычислительные системы, сети и информационная
безопасность»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Case-технология проектирования программного обеспечения»

Направление подготовки:	09.03.01 – Информатика и вычислительная техника
Профиль:	Вычислительные системы и сети
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Case-технология проектирования программного обеспечения» является изучение методов и программных средств автоматизации проектирования программного обеспечения. Студенты должны изучить основные методы разработки моделей программных систем и баз данных, программные средства построения моделей баз данных, программные средства разработки моделей программных систем, средства совместной разработки проектов программных систем, средства тестирования программного обеспечения, средства документирования программного обеспечения.

Основной целью изучения учебной дисциплины «Case-технология проектирования программного обеспечения» является формирование компетенций в области проектирования информационных систем для следующих типов задач профессиональной деятельности:

- организационно-управленческий;
- производственно-технологический;
- проектный.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с типами задач):

организационно-управленческий:

- оценка производительности сетевых устройств и программного обеспечения;
- производственно-технологический:

- разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие;

- разработка баз данных информационных систем;

проектный:

- проектирование программного обеспечения;
- проектирование и дизайн информационных систем.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Case-технология проектирования программного обеспечения" 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:

ПКР-4	Способность выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
-------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Case-технология проектирования программного обеспечения» осуществляется в форме лекций, лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов. Лекции проводятся в форме мультимедиа-лекций, на которых демонстрируются презентации. Студенты имеют возможность ознакомиться с

материалами презентации до начала лекции. Лабораторные занятия проводятся в компьютерном классе с установленным программным обеспечением, необходимым для выполнения индивидуальных заданий. На лабораторных занятиях выполняются индивидуальные задания по использованию CASE систем при проектировании программного обеспечения и баз данных. Часть лабораторных занятий (6 часов) проводится в форме традиционных занятий (подготовка и сдача отчетов по выполненным индивидуальным заданиям). Другая часть лабораторных занятий (12 часов) проводится с использованием интерактивных технологий. Выполнение индивидуальных заданий ведется с применением CASE средств. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы (20 часов) относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебной литературе. К интерактивным (диалоговым) технологиям (70 часов) относится отработка отдельных тем с использованием электронных информационных ресурсов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 4 раздела, представляющих собой логически завершенный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают индивидуальные задания по лабораторным работам для оценки использования теоретических знаний, полученных на лекциях, при выполнении индивидуальных заданий, умений использовать программные средства проектирования и работы с базами данных на практике. Теоретические знания и практические навыки проверяются в ходе проверки отчетов по выполненным лабораторным работам. ?.

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

РАЗДЕЛ 1

CASE-технология

Тема: Основные понятия

Тема: Классификация CASE-инструментов

РАЗДЕЛ 2

Проектирование программных систем

Тема: Структурный подход к разработке программного обеспечения

Тема: Объектно-ориентированный подход к разработке программного обеспечения

РАЗДЕЛ 3

CASE-системы

Тема: Системы разработки моделей программного обеспечения по результатам выполнения л.р.

Тема: Системы разработки моделей баз данных

Тема: Средства коллективной разработки программного обеспечения

Тема: Средства тестирования программного обеспечения по результатам выполнения л.р.

Тема: Средства документирования программного обеспечения

Тема: Средства планирования и управления проектом

РАЗДЕЛ 4

Реинжиниринг

Тема: Реинжиниринг программного кода

Тема: Реинжиниринг баз данных

РАЗДЕЛ 5

Итоговая аттестация