# министерство транспорта российской федерации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Цифровые технологии управления транспортными

процессами»

### АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### «Проектирование информационных систем»

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

#### 1. Цели освоения учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины — освоение методов и технологий разработки информационных систем, базирующихся на знаниях в области вычислительной техники и программирования, теории информационных процессов и систем, теории управления, теории надежности.

Задачи дисциплины:

- дать знания об этапах разработки информационных систем, их содержании и используемых методах и технологиях;
- освоить приёмы анализа существующих систем, обоснования целесообразности разработки, формирования требований к проектируемой информационной системе;
- освоить приёмы выбора архитектуры и расчёта характеристик распределённых систем;
- освоить приёмы управления разработкой информационных систем

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

Проектно-конструкторская деятельность:

- предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;
- техническое проектирование (реинжиниринг);
- рабочее проектирование;
- моделирование процессов и систем;
- разработка, согласование и выпуск всех видов проектной документации

#### 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Проектирование информационных систем" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1	способностью проводить предпроектное обследование объекта			
	проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей			
ПК-2	способностью проводить техническое проектирование			
ПК-3	способностью проводить рабочее проектирование			
ПК-4	способностью проводить выбор исходных данных для проектирования			
ПК-10	способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды			
	проектной документации			

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

#### 5. Образовательные технологии

Лекционные занятия должны проходить при наличии у студентов опорного конспекта, который лектор размещает на сайте кафедры, а студенты имеют возможность скачать и распечатать. Для подготовки к контрольным работам преподаватель предоставляет студентам совокупность типовых задач, которые студенты решают самостоятельно, общаясь с преподавателем через интерактивный сайт кафедры, а также на практических занятиях. Лабораторные занятия целесообразно переводить в режиме

виртуальных лабораторий, когда доступ к программным средствам, необходимым для выполнения работ, осуществляется через Интернет. При этом программные средства размещаются в ЦОД института, а каждому студенту предоставляется для выполнения работы своя копия программного комплекса. Выполнение работ контролируется преподавателем заочно на основе информации, автоматически фиксируемой при работе студента. Защита лабораторных работ осуществляется в очной форме. 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

Технологии разработки информационных систем

Тема: Введение. Основные понятия Этапы разработки ин-формационных систем и их содержание.

Тема: Методы обоснования решений при разработке информационных систем

#### РАЗДЕЛ 2

Предпроектный этап разработки информацион6ных систем контрольная работа №1

Тема: Анализ существующих информационных систем

Тема: Обоснование целесообразности разработки информационной системы.

Тема: Формирование требований к информационной системе

#### РАЗДЕЛ 3

Проектирование распределенных информационных систем контрольная работа №2

Тема: Анализ архитектурных решений распределенных информационных систем

Тема: Расчет временных ха-рактеристик распределенных информационных систем.

#### РАЗЛЕЛ 4

Управление разработкой информационных систем защита курсового проекта

Тема: Задачи управления проектами создания информационных систем.

Тема: Инструментальные средства управления проектами.

Экзамен