

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

Кафедра «Информационные системы цифровой экономики»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектирование информационных систем»

Направление подготовки:	09.03.03 – Прикладная информатика
Профиль:	Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Проектирование информационных систем» являются формирование теоретических основ и практических навыков в области автоматизированного создания информационных систем, навыков использования нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий, умение проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения, документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика, составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.

Основной задачей изучения дисциплины является овладение навыками:

- работы с современными инструментальными средствами на всех стадиях ЖЦ ИС;
- реорганизации прикладных и информационных процессов с учетом требований пользователей;
- работы с современными инструментальными средствами проектирования ИС;
- разработки технологической документации на всех стадиях ЖЦ ИС;
- разработки технико-экономического обоснования (ТЭО) проектного решения разработки ИС;
- формализации требований пользователей заказчика;
- разработки технической документации на всех стадиях ЖЦ ИС.

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:

ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
ПК-4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ПК-5	способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений
ПК-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

8 зачетных единиц (288 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

В обучении студентов по данной дисциплине используются: 1. при проведении лекционных занятий: - вводная; - лекция-информация; - классическо-лекционный; - проблемная лекция; - обучение с помощью технических средств обучения; - лекция визуализация; - технологии дистанционного обучения. 2. для проведения лабораторных занятий: - проектная технология; - технология учебного исследования; - техника «круглый стол»; - объяснительно-иллюстративные; - технология обучения в сотрудничестве и в малых группах; - технология проблемного обучения; - групповые; - индивидуальные; - разбор конкретных ситуаций. .

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

РАЗДЕЛ 1

Методологические основы проектирования ЭИС

Тема: 1. Основные понятия: проект ИС, процесс проектирования, технология проектирования ИС.

Тема: 2. Методология и методы проектирования. Средства проектирования. Стадии и этапы разработки ИС.

Тема: 3. Жизненный цикл информационной системы. Модели жизненного цикла ИС (каскадная, итерационная, спиральная)- достоинства и недостатки.

РАЗДЕЛ 2

Каноническое проектирование

Тема: 1. Этапы проектирования. Состав стадий и этапов Канонического проектирования ЭИС. Каскадная модель. Понятие ТО проектирования. Технологический процесс разработки ИС.

Тема: 2. Технологическая Сеть Проектирования информационной системы. Работы, выполняемые на этапах ЖЦ ИС. опрос.

Тема: 3. Сбор и анализ материалов обследования. Стандарты документов на разработку ИС.

Тема: 4. Состав и содержание документации на всех стадиях разработки ИС (ТЭО, ТЗ, ТП, РП). Модели бизнес-процесса

РАЗДЕЛ 3

Проектирование информационного обеспечения

Тема: 1. Состав, содержание и принципы проектирования информационного обеспечения ИС. Внутримашинное и внешнее информационное обеспечение. Системы классификации и кодирования информации. Исследование информационного обеспечения предметной области

Тема: 2. Проектирование классификаторов и кодов технико-экономической информации. Признак классификации.

Классификация систем кодирования информации. Понятие Единой системы классификации и кодирования (ЕСКК) и ее структура.
Информационная база.

Тема: 2. Проектирование классификаторов и кодов технико-экономической информации.
опрос

РАЗДЕЛ 4

Зачет.

РАЗДЕЛ 5

Проектирование системы экономической документации

Тема: 1. Понятие Унифицированной системы документации (УСД).
Проектирование УСД ЭИС.
Этапы процесса разработки УСД ЭИС.

Тема: 2. Системы форм входных и выходных документов. Состав и структура форм документов.

Тема: 3. Проектирование форм первичных документов. Проектирование форм документов результатной информации. Формы документов. Требования к проектированию документов.
опрос

Тема: 4. Электронная форма документа (ЭД) – понятие, достоинства и недостатки. Разработка структуры и определение содержания формы ЭД. Требования к информационной и служебной частям макета ЭД.

Тема: 5. Проектирование экранных форм электронных документов.

РАЗДЕЛ 6

Проектирование фактографических БД

Тема: 1. Информационная база. Способы организации информационной базы. Разработка ИБ и структуры БД. Реквизиты и их состав. Концептуальная и логическая модели БД
опрос

Тема: 2. Методы проектирования БД. Фактографические БД

Тема: 3. Концептуальное, логическое и физическое проектирование. Логическое проектирование модели конкретной предметной области. Разработка физической модели данных для реализации БД.

Тема: 4. Инструментальные средства разработки моделей данных. Разработка модели данных средствами ERwin. Разработка модели данных средствами СУБД Access. Составление отчета средствами ERwin.

РАЗДЕЛ 7

Экзамен.