

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

Кафедра «Информационные системы цифровой экономики»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Управление жизненным циклом и разработкой информационной
системы»**

Направление подготовки:	09.03.03 – Прикладная информатика
Профиль:	Прикладная информатика в бизнесе
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) «Управление жизненным циклом и разработкой информационной системы» являются ознакомление с современным рынком инструментов проектирования информационных систем различной сложности, используемых на различных стадиях разработки, изучение основ теории и практики в области проектирования информационных систем с использованием современных методов и средств проектирования информационных систем.

В результате освоения дисциплины студент должен:
знать:

стадии и этапы жизненного цикла информационных систем, модели жизненного цикла, современные инструментальные средства в области разработки информационных систем, нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий, методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации корпоративных ИС и ИКТ, рынки программно-информационных продуктов и услуг

уметь:

проводить обследование и анализ прикладной области и формировать требования к информационной системе, документировать процессы разработки информационной системы, использовать современные Case-технологии в составлении документации прикладных процессов, проектировать, внедрять и организации эксплуатацию ИС и ИКТ; иметь навыки:

работы с современными инструментальными средствами на всех стадиях управления ЖЦ ИС, владеть навыками нахождения способов решения задач управления ЖЦ ИТ-инфраструктуры предприятия

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Управление жизненным циклом и разработкой информационной системы" 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:

ПКС-4	Способен принимать решения по управлению техническими, программно-технологическими и информационно-коммуникационными ресурсами
-------	--

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Лекция Лекция используется для изложения более или менее объемистого учебного материала, и поэтому она занимает почти весь урок. Естественно, что с этим связана не только определенная сложность лекции как метода обучения, но и ряд ее специфических особенностей. Важным моментом в проведении лекции является предупреждение пассивности обучающихся и обеспечение активного восприятия и осмысления ими новых знаний. Определяющее значение в решении этой задачи имеют два дидактических

условия: 1) во-первых, само изложение материала учителем должно быть содержательным в научном отношении, живым и интересным по форме; 2) во-вторых, в процессе устного изложения знаний необходимо применять особые педагогические приемы, возбуждающие мыслительную активность школьников и способствующие поддержанию их внимания. Один из этих приемов – создание проблемной ситуации. Самым простым в данном случае является достаточно четкое определение темы нового материала и выделение тех основных вопросов, в которых надлежит разобраться обучающимся.

Лабораторные работы Лабораторное занятие – это организационная форма обучения, регламентированная по времени (пара) и составу (учебная группа, подгруппа), цель которой – сформировать профессиональные умения и навыки в лабораторных условиях с помощью современных технических средств. Цель проведения лабораторных занятий – конкретизация теоретических знаний, полученных в процессе лекций, повышение прочности усвоения и закрепления изучаемых знаний и умений. Функциями лабораторных занятий являются: закрепление теоретических знаний на практике; усвоение умений исследовательской работы; усвоение умений практической психологической работы; применение психологических теоретических знаний для решения практических задач; самопознание обучающихся и саморазвитие. Типичные задания: демонстрационный эксперимент, индивидуальные задания, групповые задания, эксперимент в парах, решение психол. задач, деловая игра. План занятия включает в себя: внеаудиторная самостоятельная подготовка к занятию; проверка теоретической подготовленности студентов; инструктирование студентов; выполнение практических заданий, обсуждение итогов; оформление отчета; оценка выполненных заданий и степени овладения умениями. Лабораторные работы могут носить репродуктивный характер (студенты пользуются подробными инструкциями), частично-поисковый (самостоятельный подбор материала и методик) и поисковый характер (студенты должны решить новую для них проблему, опираясь на теоретические знания). Формы организации: фронтальная, групповая и индивидуальная. Критерии эффективности: уровень самостоятельности и активности студентов; степень сформированности умений; уровень и характер поисково-исследовательской и творческой деятельности студентов; удовлетворенность студентов и преподавателей состоявшимся занятием. .

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

РАЗДЕЛ 1

Методологические основы проектирования ЭИС

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

Методология и методы проектирования. Средства проектирования. Стадии и этапы разработки ИС.

Жизненный цикл информационной системы. Модели жизненного цикла ИС (каскадная, итерационная, спиральная) – достоинства и недостатки.

РАЗДЕЛ 2

Каноническое проектирование

Состав стадий и этапов Канонического проектирования ЭИС. Каскадная модель. Понятие ТО проектирования. Технологическая Сеть Проектирования информационной системы.

Работы, выполняемые на этапах ЖЦ ИС.

Сбор и анализ материалов обследования.

Стандарты документов на разработку ИС.

Состав и содержание документации на всех стадиях разработки ИС (ТЭО, ТЗ, ТП, РП).

РАЗДЕЛ 3

Проектирование информационного обеспечения

Состав, содержание и принципы проектирования информационного обеспечения ИС.

Внутримашинное и немашинное информационное обеспечение.
Системы классификации и кодирования информации. 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

РАЗДЕЛ 5

Проектирование системы экономической документации
Понятие Унифицированной системы документации (УСД).
Проектирование УСД ЭИС.
Этапы процесса разработки УСД ЭИС.
Системы форм входных и выходных документов.
Состав и структура форм документов.
Проектирование форм первичных документов.
Проектирование форм документов результатной информации. Формы документов.
Требования к проектированию документов.
Электронная форма документа (ЭД) – понятие, достоинства и недостатки.
Разработка структуры и определение содержания формы ЭД. Требования к информационной и служебной частям макета ЭД.
Проектирование экранных форм электронных документов.

РАЗДЕЛ 6

Проектирование фактографических БД
Информационная база. Способы организации информационной базы.
Методы проектирования БД.
Требования к распределенным БД.
Концептуальное, логическое и физическое проектирование.
Инструментальное средство ERWIN – разработка моделей данных: физическая и логическая модели.

Экзамен