

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра геоинформационных систем

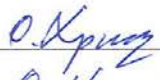
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И
ТЕХНОЛОГИЙ»

Направление подготовки (специальность)
09.03.02 Информационные системы и технологий
(код и наименование направления подготовки)

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

Уфа 2015

Исполнитель: профессор _____  Христодуло О.И.

Заведующий кафедрой _____  Христодуло О.И.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» является дисциплиной базовой части ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03. 2015 г. № 219.

Целью освоения дисциплины является формирование у бакалавров знаний о методах, методологиях и средствах проектировании информационных корпоративных систем от стадии постановки до внедрения для решения прикладных задач.

Задачи:

1. Получение знаний по основным этапам проектирования корпоративных информационных систем.

1. Изучение методов управления проектом информационных систем, структурного анализа и проектирования информационных систем.

2. Изучение современных методологий и технологий проектирования корпоративных информационных систем.

3. Освоение принципов системного анализа предметной области, их взаимосвязей.

4. Формирование навыков грамотного и рационального использования методами проектирования информационных систем, средствами автоматизированного проектирования информационных систем.

1. Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1.	Способность проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей	ПК-1	-объектно-ориентированный подход к проектированию информационных систем; - методы управления проектом информационных систем; - основные методы структурного анализа и проектирования информационных систем; - методологию и технологию проектирования корпоративных информационных	- применять на практике методы и средства проектирования информационных систем; - оценивать качество проекта информационных систем, проводить предпроектное обследование объекта проектирования; - проводить системный анализ предметной области, их взаимосвязей; пользоваться различными инструментальными средствами	- методами анализа и синтеза информационных систем; - методами проектирования информационных систем

			систем	проектирования информационных систем.	
2.	Способность обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений	ПК-24	- Case - средства проектирования информационных систем и их использование; - основные этапы проектирования корпоративных информационных систем		

Содержание разделов и формы текущего контроля

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов						Литература, рекомендуемая студентам*	Виды интерактивных образовательных технологий**
		Аудиторная работа				СРС	Всего		
		Л	ПЗ	ЛР	КСР				
1	Основы проектирования информационных систем: Основные особенности современных проектов ИС. Программная инженерия (software engineering) как совокупность методов и средства создания ИС структура аппаратных средств. Понятие жизненного цикла (ЖЦ) ИС. Международные и отечественные стандарты, регламентирующие ЖЦ ИС. Стандарт ISO/IEC 12207 (Information Technology - Software Life Cycle Processes) и его практическое применение. Процессы ЖЦ ИС: основные, вспомогательные и организационные. Стадии ЖЦ ИС, взаимосвязь между процессами и стадиями. Каскадная и спиральная модели ЖЦ ИС, их сопоставление.	2				10	12	Р.6.1, №1,2 Р. 6.2, №1 Р. 6.3 № 3	лекция классическая
2	Методы проектирования информационных систем: Понятия метода и технологии проектирования ИС. Методы и технологии проектирования ИС как программные продукты. Основы технологии RUP (IBM Rational Unified Process).	2				10	12	Р.6.1, №1,2 Р. 6.2, №2 Р. 6.3 № 3	лекция-визуализация; проблемное обучение работа в команде
3	Проектирование информационных систем на основе структурного подхода: Сущность структурного подхода. Метод функционального моделирования SADT. Моделирование потоков данных (процессов). Моделирование данных.	8		8	3	39	58	Р.6.1, №1,4 Р. 6.2, №1 Р. 6.3 № 2,3 Р. 6.4, №1	лекция-визуализация;

4	Проектирование информационных систем на основе объектно-ориентированного подхода: Сущность объектно-ориентированного подхода. Основные средства языка UML. Варианты использования (use case). Диаграммы классов. Диаграммы взаимодействия (модели поведения системы). Диаграммы состояний. Диаграммы деятельности. Диаграммы компонентов. Диаграммы размещения. Сопоставление и взаимосвязь структурного и объектно-ориентированного подходов	6		12	2	30	50	Р.6.1, №3 Р. 6.2, №3 Р. 6.3 № 2,3	лекция-визуализация;
5	CASE-средства и элементы управления проектами создания информационных систем: Общая характеристика и классификация CASE-средств. Состояние российского рынка CASE-средств. Функциональные возможности CASE-средств. Оценка и выбор CASE-средств (критерии и подходы к выбору). Управление требованиями к системе. Оценка затрат на проектирование ИС (метод функциональных точек).	2				10	12	Р.6.1, №1 Р. 6.2, №1 Р. 6.3 № 1,3	лекция-визуализация;

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.

