

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

Кафедра ВМиК

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Базы данных в веб-приложениях»
(название дисциплины)

Направление подготовки магистров
09.04.04 Программная инженерия
(код и наименование направления подготовки)

Направленность подготовки
Интернет-технологии
(наименование программы подготовки)

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
очная
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Уфа 2020

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Базы данных в веб-приложениях» является дисциплиной части, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы, является дисциплиной по выбору.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "19" сентября 2017 г. № 923.

Целью освоения дисциплины является вытекающая из цели направления подготовки, состоит в формировании у студента знаний, умений, навыков, необходимых при проектировании, реализации, внедрении, эксплуатации информационных интернет-технологий, основанных на иерархической организации данных.

Задачи:

- способность применять полученные специальные и инженерные знания при разработке, внедрении и эксплуатации информационных технологий, основанных на данных в формате XML;
- способность проектировать решения на основе иерархической организации XML-данных и XML-технологий в соответствии с поставленными задачами;
- способность работать в коллективе проектировщиков или эксплуатационников баз данных, в том числе и с использованием междисциплинарной тематики;
- способность формулировать и решать инженерные проблемы в области иерархической организации XML-данных;
- способность осознавать профессиональные и этические обязанности;
- навыки профессионального общения в данной области, подразумевающие способность донести свою идею в письменном виде или устном во время обсуждений и умение аргументировать свою позицию;
- широкую эрудицию, необходимую для понимания глобальных и социальных последствий инженерных решений информатизации современного общества;
- понимание необходимости и умение учиться постоянно в условиях бурного развития информационных технологий;
- знание, понимание современных научно-технических проблем в области организации данных;
- умение применять навыки и изученные материалы в практике.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Владение навыками создания программного обеспечения для анализа, распознавания и обработки информации, систем цифровой обработки сигналов	ПК-3	Знает методы создания программного обеспечения для анализа, распознавания и обработки информации, систем цифровой обработки сигналов	Умеет использовать методы создания программного обеспечения для анализа, распознавания и обработки информации, систем цифровой обработки сигналов	-

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1.	Иерархическая модель: структура, ограничения, использование. Иерархическая организация данных. Целостность и ограничения целостности. Навигация и преобразование данных.
2.	Проектирование канонической формы иерархической модели. Функциональные зависимости. Каноническое представление. Однозначные агрегаты. Нормализация канонической формы. Многочленные зависимости.
3.	XML-документы. Среда XML и JSON. XML- и JSON-разметка. Дерево XML- и JSON-документа. Степени свободы в XML и JSON.
4.	XML- и JSON-схемы. DTD-схемы. XSD-схемы. JSON-схемы.
5.	XPath-адресация. Навигация в XML-документе. Предикаты в путях адресации. Функции в путях адресации. Сложные выражения. Типовые задачи выборки данных. XPath 2.0. XQuery.
6.	XSLT-преобразование. Общие положения. Форсирующая трансформация. Извлекающая трансформация. Создание узлов. Переменные и параметры. Ключи. XSLT 2.0.

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.

Автор (составитель)

проф. каф. АСУ д-р техн. наук, проф.

должность, уч. степень, уч. звание



(Миронов В.В.)

Фамилия И.О.