

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра автоматизированных систем управления

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ¹

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ И КОНТЕНТОМ В СЛОЖНЫХ СИСТЕМАХ»

Уровень подготовки
высшее образование - магистратура

Направление подготовки
09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки
Компьютерный анализ и интерпретация данных

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
очная

Уфа 2015

Исполнители:

к. т. н., доцент
должность

[подпись]
подпись

Ю.О. Бакаева
расшифровка подписи

Заведующий кафедрой

АСУ
наименование кафедры

[подпись]
личная подпись

В.В. Антонов
расшифровка подписи

¹ Аннотация рабочей программы дисциплины отражает краткое содержание рабочей программы дисциплины, являющейся неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление данными и контентом в сложных системах» является дисциплиной элективной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "30" октября 2014 г. № 1404.

Цель освоения дисциплины, вытекающая из цели направления подготовки, состоит в формировании у студента знаний, умений, навыков, необходимых при проектировании, реализации, внедрении, эксплуатации систем управления данными и контентом для сложных объектов.

Задачи: выработки общепрофессиональных способностей, в той или иной степени приобретаемые студентом в результате изучения дисциплины:

- способность применять полученные специальные и инженерные знания при разработке, внедрении и эксплуатации информационных технологий, основанных на организации большого объема данных и иного контента;
- способность проектировать решения на основе организации больших объемов данных и иного контента в соответствии с поставленными задачами;
- способность работать в коллективе проектировщиков или эксплуатационников систем управления контентом и электронным документооборотом, в том числе и с использованием междисциплинарной тематики;
- способность формулировать и решать инженерные проблемы в области систем управления контентом;
- 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.

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Способностью проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия	ПК-8	приемы приобретения с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в области построения систем управления электронным документооборотом и систем управления структурированным и неструктурированным контентом	приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в области управления данными, обладающими следующими свойствами: сложная структура, отсутствие упорядоченности (многообразие, структурированность), полуструктурированность), быстрая скорость роста объемов информации	навыками построения моделей и классификаций сложноструктурированных или неструктурированных данных
2.	Способностью проектировать системы с параллельной обработкой данных и высокопроизводительные системы и их компоненты	ПК-9	существующие методы и алгоритмы решения задач обработки данных в сложных программных комплексах и автоматизированных системах	применять существующие методы и алгоритмы решения задач обработки данных в области сложноструктурированных моделей данных	навыками использования существующих методов и алгоритмов для решения задач обработки больших данных в сложных системах
3.	Способностью к программной реализации распределенных информационных систем	ПК-13	методы проектирования систем управления данными (контентом) и их компонентов	проектировать системы управления контентом и документооборотом и их компоненты	навыками проектирования систем и компонентов в области управления контентом предприятия или иного сложного объекта

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание раздела
1.	Модель данных сложного объекта: структура, ограничения, использование. Способы организации данных. Построение классификаторов и справочных данных (мета-данных). Контент и данные в АИС.
2.	Проектирование систем классов ECM (Enterprise content management) и СЭД. Системное моделирование предметной области (сложного организационного объекта). Реализация моделей в современных автоматизированных комплексах.
3.	Электронные документы. Модель документа. Модель потоков работ (workflow, docflow, документо-ориентированное взаимодействие (collaboration)). Виды документов (классификация и примеры).
4.	Методы управления «большими данными». Анализ. Программно-аппаратные комплексы. Примеры применения в больших системах (организационных, производственных, академических и иных специализированных)
5.	Методы классификации контента: MDM-системы, классификаторы: иерархические, теговые (для Интернет-контента), фасеты, справочники.
6.	Алгоритмы обработки «больших данных» и методы принятия решений. Общие положения. Области применения. Способы упорядочения. Системы ППР, основанные на знаниях, обработки сложного контента

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.