

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

Управление неструктурированной информацией рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Прикладной математики	
Учебный план	g010402-МатОбесп-22-2.plx 01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли	
Квалификация	магистр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 3
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	139	
часов на контроль	45	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	17 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	139	139	139	139
Часы на контроль	45	45	45	45
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

д.т.н., Профессор, Чалей Иван Вацлавович

Рабочая программа дисциплины

Управление неструктурированной информацией

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 13)

составлена на основании учебного плана:

01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Прикладной математики

Зав. кафедрой к.ф.-м.н., доцент Гореликов А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины «Управление неструктурированной информацией» является изучение базовых принципов проектирования, реализации и эксплуатации интеллектуальных информационных систем управления неструктурированной информацией для крупных предприятий с обеспечением безопасности хранения и доступа к документам и возможности их интеграции с внешними системами.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Программная инженерия
2.1.2	Управление данными в экономических системах
2.1.3	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1.3: Анализирует методологию ведения документооборота в организации, включая и электронный документооборот

ПК-3.2: Понимает системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников

ПК-4.2: Дифференцирует инструменты и методы проектирования структур баз данных

ПК-4.3: Планирует обеспечение соответствия баз данных ИС и процесса их разработки принятым в организации или проекте стандартам и технологиям

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Методы моделирования и оптимизации документооборота;
3.1.2	Лучшие отечественные и зарубежные практики автоматизации документооборота;
3.1.3	Методы структурного подхода – SADT, DFD, ERD;
3.1.4	Методы обработки неструктурированной информации;
3.1.5	Технологии обработки неструктурированной информации.
3.2	Уметь:
3.2.1	Анализировать и моделировать информационные потоки и структуры данных для сравнительного анализа и выбора систем документооборота;
3.2.2	Классифицировать документы и формировать их логические модели;
3.2.3	Выбрать экономически обоснованный метод для решения задач обработки, неструктурированной информации;
3.2.4	Выбрать и обосновать применение инструментальных средств обработки неструктурированной информации;
3.3	Владеть:
3.3.1	Программными средствами моделирования информационных потоков и структур данных;
3.3.2	Программными системами обработки неструктурированной информации;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. 1 - Интеллектуальные лингвистические системы					
1.1	Основные положения информационного поиска /Лек/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.2	Бинарный поиск /Пр/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.3	Обзор интеллектуальных лингвистических систем /Ср/	3	18	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 2. 2 - Онтология и тезаурусы					
2.1	Онтология и тезаурусы /Лек/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.2	Отечественные тезаурусы /Ср/	3	18	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 3. 3 - Технология Semantic WEB					
3.1	Технология Semantic WEB /Лек/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.2	Решение практических задач на примере WikiData /Пр/	3	4	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.3	Онтология в социальных сетях /Ср/	3	18	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 4. 4 - Введение, терминология и классы систем на рынке СЭД					
4.1	Введение, терминология и классы систем на рынке СЭД /Лек/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

4.2	Введение, терминология и классы систем на рынке СЭД /Ср/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 5.5 - Формализация понятия «документ»					
5.1	Контрольная работа по темам разделов 1- 4 /Контр.раб./	3	0	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
5.2	Формализация понятия «документ» /Лек/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
5.3	Формализация понятия «документ» /Ср/	3	18	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 6.6 - Типовые задачи и функции корпоративной системы управления контентом					
6.1	Типовые задачи и функции корпоративной системы управления контентом /Лек/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
6.2	Типовые задачи и функции корпоративной системы управления контентом /Ср/	3	16	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 7.7 - Пример российской системы электронного документооборота					
7.1	Система электронного документооборота DocBase (разработка ПАО "Сургутнефтегаз"). Основные функции. /Пр/	3	6	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
7.2	Российские системы электронного документооборота /Ср/	3	17	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 8.8 - Место и роль систем распознавания в управлении контентом					
8.1	Автоматизация управления документами посредством систем распознавания /Лек/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

8.2	Основные подходы для управления извлечением информации /Пр/	3	4	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
8.3	Российские системы распознавания на рынке программного обеспечения /Ср/	3	16	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
Раздел 9.9 - Электронный документ и электронные данные. Электронная подпись.						
9.1	Электронный документ и электронные данные. Электронная подпись. /Лек/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.2	Электронный документ и электронные данные. Электронная подпись. /Ср/	3	16	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
Раздел 10.						
10.1	Подготовка и экзамен /Экзамен/	3	45	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлены отдельным документом

5.2. Темы письменных работ

Представлены отдельным документом

5.3. Фонд оценочных средств

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Ефимова Л. Л.	Правовые основы информатики: Учебное пособие	Москва: Евразийский открытый институт, 2011, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.2	Цупин В.А., Ниматулаев М.М.	Управление контентом. Практикум: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2022, электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Полетайкин А.Н.	Социальные и экономические информационные системы. Законы функционирования и принципы построения: учебное пособие	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016, электронный ресурс	1
Л2.2	Лукашевич Н.В.	Тезаурусы в задачах информационного поиска	Moscow: Издательство МГУ, 2011, электронный ресурс	1
Л2.3	Добров Б.В., Иванов В.В., Лукашевич Н.В., Соловьев В.Д.	Онтологии и тезаурусы. Модели, инструменты, приложения: учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017, электронный ресурс	1
Л2.4	Чумиков, А. Н., Бочаров, М. П., Тишкова, М. В.	PR в Интернете: web 1.0, web 2.0, web 3.0	Москва: Альпина Паблишер, 2020, электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Савватеева Л. А., Миклуш В. А.	Лабораторный практикум по дисциплине «Информационные технологии»	Санкт-Петербург: Российский государственный гидрометеорологи ческий университет, 2008, электронный ресурс	1
Л3.2	Булатова А. Т.	Документоведение: Методические указания к написанию курсовых работ	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2005, электронный ресурс	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Научная электронная библиотека - http://elibrary.ru			

Э2	Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» - http://www.studentlibrary.ru/
Э3	Электронно-библиотечная система IPRbooks – научно-образовательный ресурс - http://iprbookshop.ru/
Э4	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». - http://e.lanbook.com/
Э5	ЭБС Znanium.com - это коллекция электронных версий изданий - http://www.znaniium.com/
Э6	Архив электронных публикаций научных статей и их препринтов по физике, математике, астрономии, информатике и биологии - http://arxiv.org/
Э7	Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России). - http://www.gpntb.ru/
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор).
7.2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
7.3	Компьютерный класс (лаборатория) для проведения лабораторных работ, практических занятий, курсового проектирования. Оборудование: персональные
7.4	компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.