

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 15.06.2026 11:25:22
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

11 июня 2025г., протокол УМС №5

Управление неструктурированной информацией рабочая программа дисциплины (модуля)

| | | |
|-------------------------|---|----------------------------|
| Закреплена за кафедрой | Прикладной математики | |
| Учебный план | g010402-МатОбесп-25-2.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 | 157 | |
| часов на контроль | 27 | |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 3 (2.1) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | 17 2/6 | | | |
| Неделя | 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 | 157 | 157 | 157 | 157 |
| Часы на контроль | 27 | 27 | 27 | 27 |
| 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 11.06.2025 протокол № 5.

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; |

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 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 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 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 |
| 1.3 | Обзор интеллектуальных лингвистических систем /Ср/ | 3 | 20 | ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 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 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 |
| 2.2 | Отечественные тезаурусы /Ср/ | 3 | 20 | ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 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 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 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 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 |
| 3.3 | Онтология в социальных сетях /Ср/ | 3 | 20 | ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 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 Л2.3Л3.1 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 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 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 | Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 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 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | |
| 5.3 | Формализация понятия «документ» /Ср/ | 3 | 20 | ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 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 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | |
| 6.2 | Типовые задачи и функции корпоративной системы управления контентом /Ср/ | 3 | 18 | ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 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 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | |
| 7.2 | Российские системы электронного документооборота /Ср/ | 3 | 20 | ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 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 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 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 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | |
| 8.3 | Российские системы распознавания на рынке программного обеспечения /Ср/ | 3 | 18 | ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 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 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | |
| 9.2 | Электронный документ и электронные данные. Электронная подпись. /Ср/ | 3 | 19 | ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | |
| Раздел 10. | | | | | | |
| 10.1 | Подготовка и экзамен /Экзамен/ | 3 | 27 | ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 | |

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

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 | Чепурнова Н.М., Ефимова Л.Л. | Правовые основы прикладной информатики: Учебник | Москва: ООО "КУРС", 2019, электронный ресурс | 1 |
| 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 | 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 |
| Л2.3 | 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 гидрометеорологический университет, 2008, электронный ресурс | 1 |
| Л3.2 | Доронина Л. А., Иванова Л. А., Карпычева Е. В., Пшенко А. В., Расихина Л. Ф. | Документоведение: Учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2020, 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.znaniy.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. |