

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 11.06.2026 09:29:11
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 2026 г., протокол УМС №5

Инструменты, подходы и методы обработки структурированных и неструктурированных данных рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автоматизированных систем обработки информации и управления**
Учебный план b090301-ИИиЭС-26-4.plx
09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
Направленность (профиль): Искусственный интеллект и экспертные системы

Квалификация **Бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе: Виды контроля в семестрах:
аудиторные занятия 32 Контрольная работа 7 экзамен 7 реферат 7
самостоятельная работа 49
часов на контроль 27

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Препод., Бобровская О.П.

Рабочая программа дисциплины

Инструменты, подходы и методы обработки структурированных и неструктурированных данных

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность (профиль): Искусственный интеллект и экспертные системы

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2026 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизированных систем обработки информации и управления

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Гавриленко Т.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- | | |
|-----|--|
| 1.1 | Целью дисциплины «Инструменты, подходы и методы обработки структурированных и неструктурированных данных» является изучение базовых принципов проектирования, реализации и эксплуатации интеллектуальных информационных систем электронного документооборота 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.04
--------------------	------------

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- | | |
|-------|-------------------------|
| 2.1.1 | информатика |
| 2.1.2 | основы программирования |

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

- | | |
|-------|--|
| 2.2.1 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.2 | Производственная практика, преддипломная практика |

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

ПК-6.1: Демонстрирует знания способов концептуального, функционального и логического проектирования, методик разработки и верификации архитектуры и дизайна, инструментов и методов разработки и прототипирования, современных систем управления базами данных, языков программирования интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности

ПК-6.2: Применяет инструменты, методы и методики концептуального, функционального и логического проектирования, разработки и верификации архитектуры и дизайна, разработки и прототипирования, современные системы управления базами данных, языки программирования и работы с базами данных для интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности

ПК-6.3: Владеет навыками использования инструментов, методов и методик концептуального, функционального и логического проектирования, разработки и верификации архитектуры и дизайна, разработки и прототипирования, современных систем управления базами данных, языков программирования и работы с базами данных для интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности

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 структурированной и неструктурированной информации; |
| 3.1.5 | Технологии обработки структурированной и 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; Выбрать экономически обоснованный метод для решения задач обработки структурированной и неструктурированной информации; |
| 3.2.3 | Выбрать и обосновать применение инструментальных средств обработки структурированной и неструктурированной информации |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1.					

1.1	Интеллектуальные лингвистические системы /Лек/	7	1	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.2	Интеллектуальные лингвистические системы /Лаб/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.3	Интеллектуальные лингвистические системы /Ср/	7	16	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.4	Онтология и тезаурусы /Лек/	7	1	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.5	Онтология и тезаурусы /Лаб/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.6	Онтология и тезаурусы /Ср/	7	16	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.7	Технология Semantic WEB /Лек/	7	1	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.8	Технология Semantic WEB /Лаб/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.9	Технология Semantic WEB /Ср/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.10	Введение, терминология и классы систем на рынке СЭД /Лек/	7	1	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.11	Введение, терминология и классы систем на рынке СЭД /Лаб/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	

1.12	Введение, терминология и классы систем на рынке СЭД /Ср/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.13	Формализация понятия «документ» в информационной системе /Лек/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.14	Формализация понятия «документ» в информационной системе /Лаб/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.15	Формализация понятия «документ» в информационной системе /Ср/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.16	Формализация понятия «документ» в информационной системе /Контр.раб./	7	1	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	Проверка контрольной работы.
1.17	Типовые задачи и функции корпоративной системы автоматизации документооборота /Лек/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.18	Типовые задачи и функции корпоративной системы автоматизации документооборота /Лаб/	7	1	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.19	Типовые задачи и функции корпоративной системы автоматизации документооборота /Ср/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.20	Система электронного документооборота DocBase /Лек/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.21	Система электронного документооборота DocBase /Лаб/	7	1	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.22	Система электронного документооборота DocBase /Ср/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	

1.23	Подходы к автоматизации документооборота, варианты выбора платформы /Лек/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.24	Подходы к автоматизации документооборота, варианты выбора платформы /Лаб/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.25	Подходы к автоматизации документооборота, варианты выбора платформы /Ср/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.26	Классификация функций приложений автоматизации документооборота /Лек/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.27	Классификация функций приложений автоматизации документооборота /Лаб/	7	1	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.28	Классификация функций приложений автоматизации документооборота /Ср/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.29	Защита информации в электронном документообороте. Электронная подпись /Лек/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.30	Защита информации в электронном документообороте. Электронная подпись /Лаб/	7	1	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.31	Защита информации в электронном документообороте. Электронная подпись /Ср/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	
1.32	/Реф/	7	0	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	Защита реферата.
1.33	/Экзамен/	7	27	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	Вопросы к экзамену

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	Шибает Д.В.	Правовое регулирование электронного документооборота: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2016, электронный ресурс	1
Л1.2	Бабенко Л. К., Ищукова Е. А.	Криптографическая защита информации: симметричное шифрование: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Кабашов С. Ю.	Электронное правительство. Электронный документооборот. Термины и определения: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013, электронный ресурс	1
Л2.2	Степанова Е. Н.	Система электронного документооборота (облачное решение): Учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018, электронный ресурс	1
Л2.3	Кузнецов И. Н.	Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.4	Кузнецов И. Н.	Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Хименко В. И.	Случайные данные. Структура и анализ	Москва: Техносфера, 2017, электронный ресурс	1
Л3.2	Пиляй, А. И., Адамцевич, Л. А.	Основы методов искусственного интеллекта: учебно-методическое пособие	Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2023, электронный ресурс	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Научная электронная библиотека. https://elibrary.ru/			
Э2	Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" https://www.studentlibrary.ru/			
Э3	Российская национальная библиотека https://nlr.ru/			
Э4	научный журнал Искусственный интеллект и принятие решений https://aidt.ru/ru/			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office			
6.3.1.2	Операционная система Windows, Linux, Microsoft Visual Studio Code			
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	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.			