

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность:

Документ подписан в:

Дата подписания: 20.06.2026 11:46:23

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

учебно-методического управления

Т.К. Платонова

«25» мая 2026 г.

**Рабочая программа дисциплины
Управление знаниями**

Направление подготовки
09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы магистратуры
09.04.03.01 Информационные системы и технологии в бизнесе

Для набора 2026 года

Квалификация
магистр

КАФЕДРА Информационных систем и прикладной информатики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	56	56	56	56
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом Университета (протокол № 9 от 03.03.2026 г.).

Программу составил(и): д.э.н., доц., Шполянская И.Ю.

Зав. кафедрой: д.э.н., профессор С.М. Щербаков

Методический совет направления: д.э.н., профессор С.М. Щербаков

Директор института магистратуры: д.э.н., профессор Е.А. Иванова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	получение обучающимися теоретических представлений о методах и технологиях управления знаниями на основе семантических методов представления, поиска и использования web-ресурсов, а также выработка практических навыков использования современных инструментальных средств для создания семантических моделей web-ориентированных систем и сервисов.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-2. Способен руководить проектами по созданию систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения со стороны заказчика

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
новые методы и алгоритмы машинного обучения (соотнесено с индикатором ПК-2.1)
Уметь:
руководить разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта со стороны заказчика (соотнесено с индикатором ПК-2.2)
Владеть:
навыками руководства созданием комплексных систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения (соотнесено с индикатором ПК-2.3)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Методы и технологии управления знаниями

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Тема 1.1 "Теоретические концепции управления знаниями" Данные и знания. База знаний. Знания для принятия решений.	Лекционные занятия	2	2	ПК-2
1.2	Тема 1.1 "Теоретические концепции управления знаниями" Данные и знания. База знаний. Знания для принятия решений. Выполнение заданий с использованием Protege 5.	Практические занятия	2	2	ПК-2
1.3	Тема 1.2 "Модели и языки представления знаний" Принципы онтологического моделирования знаний. Экспертные системы. Выполнение заданий с использованием Protege 5.	Практические занятия	2	2	ПК-2

Раздел 2. Процессы и компоненты управления знаниями

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Тема 2.1 Процессы управления знаниями Структуризация, кодификация и идентификация знаний. Создание новых знаний. Использование имеющихся знаний при принятии решений. Воплощение знаний в продуктах и услугах. Передача существующих знаний. Поддержание целостности знаний, защита знаний. Обеспечение доступа к необходимым знаниям процессам, системам и людям.	Лекционные занятия	2	2	ПК-2
2.2	Тема 2.1 Процессы управления знаниями Структуризация, кодификация и идентификация знаний. Создание новых знаний. Использование имеющихся знаний при принятии решений. Воплощение знаний в продуктах и услугах. Передача существующих знаний. Поддержание целостности знаний, защита знаний. Обеспечение доступа к необходимым знаниям процессам, системам и людям. Выполнение заданий с использованием Protege 5.	Практические занятия	2	2	ПК-2
2.3	Тема 2.2 Компоненты менеджмента знаниями Человеческие компоненты. Технологические компоненты. Организационные компоненты. Выполнение заданий с использованием Protege 5.	Практические занятия	2	2	ПК-2
2.4	Тема 2.3 Этапы управления знаниями Выделение знаний. Обмен знаниями. Трансфер.	Самостоятельная работа	2	56	ПК-2
2.5	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	2	4	ПК-2

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Емельянов А. А.	Прикладная информатика: журнал	Москва: Синергия ПРЕСС, 2010	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2	Семенов А., Соловьев Н., Чернопрудова Е., Цыганков А.	Интеллектуальные системы: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3	Абрамов Г. В., Медведкова И. Е., Коробова Л. А.	Проектирование информационных систем: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4	Уринцов, А. И., Павлековская, И. В., Печенкин, А. Е.	Управление знаниями в организации: учебное пособие	Москва: Евразийский открытый институт, 2011	ЭБС «IPR SMART»
5	Паникарова, С. В., Власов, М. В.	Управление знаниями и интеллектуальным капиталом: учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015	ЭБС «IPR SMART»
6	Долятовский В. А.	Управление знаниями: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>
 ИСС «КонсультантПлюс»
 ИСС «Гарант» <http://www.internet.garant.ru/>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
 Protege 5

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ПК-2: Способен руководить проектами по созданию систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения со стороны заказчика			
З. новые методы и алгоритмы машинного обучения	формулирует и знает основные понятия, определения, алгоритмы и технологии	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	Вопросы к зачету (1-23), задания для опроса (вариант 1-8), практические задания (1-4)
У. руководить разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта со стороны заказчика	выполняет задания, отвечает на вопросы, применяет техническое и программное обеспечение для решения задач	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	Вопросы к зачету (1-23), задания для опроса (вариант 1-8), практические задания (1-4)
В. навыками руководства созданием комплексных систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения	выполняет задания, проводит анализ данных и их обработку с использованием информационно-коммуникационных технологий	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	Вопросы к зачету (1-23), задания для опроса (вариант 1-8), практические задания (1-4)

1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

50-100 баллов (зачтено);

0-49 баллов (не зачтено).

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету

1. Данные и знания.
2. База знаний.
3. Знания для принятия решений.
4. Модели представления знаний.
5. Языки представления знаний.
6. Принципы онтологического моделирования знаний.
7. Экспертные системы.
8. Процессы управления знаниями.
9. Структуризация, кодификация и идентификация знаний.
10. Создание новых знаний.

11. Использование имеющихся знаний при принятии решений.
12. Воплощение знаний в продуктах и услугах.
13. Передача существующих знаний.
14. Поддержание целостности знаний, защита знаний.
15. Обеспечение доступа к необходимым знаниям процессам, системам и людям.
16. Компоненты менеджмента знаниями
17. Человеческие компоненты.
18. Технологические компоненты.
19. Организационные компоненты.
20. Этапы управления знаниями.
21. Выделение знаний.
22. Обмен знаниями.
23. Трансфер.

Зачетное задание включает два вопроса – один теоретический вопрос и одно практико-ориентированное задание из числа приведенных ниже практических заданий.

Критерии оценивания:

- 50-100 баллов («зачтено») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой; наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины; наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов («не зачтено») – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Задания для опроса

Вариант 1

Данные и знания.

База знаний.

Знания для принятия решений.

Вариант 2

Модели представления знаний.

Языки представления знаний.

Принципы онтологического моделирования знаний.

Вариант 3

Экспертные системы.

Процессы управления знаниями.

Структуризация, кодификация и идентификация знаний.

Вариант 4

Создание новых знаний.

Использование имеющихся знаний при принятии решений.

Воплощение знаний в продуктах и услугах.

Вариант 5

Передача существующих знаний.

Поддержание целостности знаний, защита знаний.

Обеспечение доступа к необходимым знаниям процессам, системам и людям.

Вариант 6

Компоненты менеджмента знаниями

Человеческие компоненты.

Технологические компоненты.

Вариант 7

Организационные компоненты.

Этапы управления знаниями.

Выделение знаний.

Вариант 8

Обмен знаниями.

Трансфер.

Данные и знания.

Критерии оценивания (для каждого варианта):

16-20 б. – ответы на все три вопроса варианта даны верно;

11-15 б. – один ответ из 3-х с неточностями;

9-10 б. – 2 ответа из 3-х с неточностями;

7-8 б. – 3 ответа с неточностями;

4-6 б. – нет ответа на один вопрос из 3-х;

1-3 б. – нет ответа на два вопроса из 3-х.

0 б – ответов нет.

Максимальное количество баллов за опрос – 20.

Практические задания

Практическое задание 1.

Тема 1.1 "Теоретические концепции управления знаниями"

Данные и знания. База знаний. Знания для принятия решений. Выполнение заданий с использованием Protege 5.

Практическое задание 2.

Тема 1.2 "Модели и языки представления знаний "

Принципы онтологического моделирования знаний. Экспертные системы. Выполнение заданий с использованием Protege 5.

Практическое задание 3.

Тема 2.1 Процессы управления знаниями

Структуризация, кодификация и идентификация знаний. Создание новых знаний. Использование имеющихся знаний при принятии решений. Воплощение знаний в продуктах и услугах. Передача существующих знаний. Поддержание целостности знаний, защита знаний. Обеспечение доступа к необходимым знаниям процессам, системам и людям. Выполнение заданий с использованием Protege 5.

Практическое задание 4.

Тема 2.2 Компоненты менеджмента знаниями

Человеческие компоненты. Технологические компоненты. Организационные компоненты. Выполнение заданий с использованием Protege 5.

Критерии оценивания (для каждого задания):

16-20 б. – задание выполнено верно;

11-15 б. – при выполнении задания были допущены неточности, не влияющие на результат;

6-10 б. – при выполнении задания были допущены ошибки;

0-5 б. – при выполнении задания были допущены существенные ошибки.

Максимальное количество баллов за все практические задания – 80 (4 задания по 20 баллов).

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации. Количество вопросов в зачетном задании – 2 (один теоретический вопрос и одно практико-ориентированное задание). Объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются основные теоретические вопросы, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практическим занятиям.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки практической работы.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме и представить результаты выполненных заданий.

В процессе подготовки к практическим занятиям студенты, могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом опроса и выполнения практических заданий. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников, выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящему практическому занятию по всем обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.