

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Маргарит Шаварши

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.10.2023 12:05:10

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825191a4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

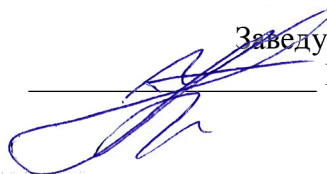
Информационные технологии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры  
«01» 09 2021 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой

Н.А. Моисеенко



## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

*«Интеллектуальные информационные системы и технологии»*

### **Направление подготовки**

*09.03.02 Информационные системы и технологии*

### **Направленности (профили)**

*«Информационные технологии в образовании»*

*«Информационные технологии в дизайне»*

### **Квалификация**

бакалавр

Составитель (и) \_\_\_\_\_ Н.А. Ахмадов



## ПАСПОРТ

### ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Интеллектуальные информационные системы и технологии»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Искусственный интеллект - основа новых информационных технологий. Этапы разработки интеллектуальной системы	ПК-7	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен
2.	Классы экспертных систем. Технология создания экспертных систем	ПК-7	
3.	Модели представления знаний	ПК-7	
4.	Формализация базы знаний	ПК-7	
5.	Выбор инструментальных средств реализации экспертной системы	ПК-7	
6.	Статические и динамические экспертные системы	ПК-7	

### ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Лабораторная работа	Задания, выполняемые с использованием изучаемого программного обеспечения с целью углубления и закрепления теоретических знаний и развития навыков самостоятельного проведения эксперимента	Комплект заданий для выполнения лабораторных работ
2.	Доклад с презентацией	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по определенной учебно-практической, исследовательской или научной теме	Темы докладов
3.	Письм. контрольная работа (аттестация)	Подведение итогов учебной деятельности студентов в течение семестра в письменной форме	Вопросы по темам / разделам дисциплины
4.	Экзамен	Итоговая форма оценки знаний	Экзамену

## КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

**Лабораторные работы** организуются в компьютерных аудиториях и выполняются по заданию преподавателя с использованием изучаемого программного обеспечения и языка программирования.

### 7 семестр

**Тема 1.** Программирование в логике Пролог – программы. Поиск с возвратом в Прологе.

- основные правила поиска с возвратом;
- цели должны быть доказаны по порядку, слева, направо;
- для доказательства некоторой цели предложения просматриваются в том порядке, в каком они появляются в тексте программы;
- для того, чтобы доказать головную цель правила, необходимо доказать цели в теле правила. тело правила состоит, в свою очередь из целей, которые должны быть доказаны;
- цель считается доказанной, если с помощью соответствующих фактов доказаны все цели, находящиеся в листовых вершинах дерева целей.

**Тема 2.** Рекурсия в Прологе.

Разработать программу расчета функции с использованием рекурсивных правил, отвечающую следующим требованиям:

1) Программа должна запрашивать у пользователя:

- $N$  – количество членов ряда, учитываемых при расчете приближенного значения функции;
- $X$  – значение переменной (если в формуле есть  $X$ ).

2) Выдавать результаты работы на экран:

- приближенное значение функции, рассчитанное с помощью ряда;
- точное значение функции, рассчитанное с помощью встроенных функций Пролога.

**Тема 3.** Обработка списков в Прологе.

Разработать программу с использованием списков, отвечающую следующим требованиям:

A) По индивидуальному заданию добавить в программу правила для решения задачи.

1. Даны два списка целых чисел  $A_1, A_2, \dots, A_n$  и  $B_1, B_2, \dots, B_n$ . Объединить эти списки в один, исключить все повторения чисел и упорядочить их по возрастанию.

2. В списке целых чисел  $S_1, S_2, \dots, S_n$  исключить все последовательности указанного вида, например [1, 11, 24, 5].

3. В списке символов  $S_1, S_2, \dots, S_n$  найти первое и последнее вхождение указанного символа и исключить все символы между ними.

4. В списке символов  $S_1, S_2, \dots, S_n$  найти длину наибольшей последовательности, построенной повторением одного и того же символа.

5. В списке символов  $S_1, S_2, \dots, S_n$  каждую указанную последовательность символов заменить на другую указанную последовательность.

6. В списке символов  $S_1, S_2, \dots, S_n$  найти самое короткое слово, если разделителем между словами является один или несколько пробелов и удалить его.

7. В списке символов  $S_1, S_2, \dots, S_n$  найти самое длинное слово, если разделителем между словами является один или несколько пробелов и удалить его.

8. В списке символов  $S_1, S_2, \dots, S_n$  найти все вхождения указанного слова, если разделителем между словами является один или несколько пробелов.

9. В списке символов  $S_1, S_2, \dots, S_n$  найти число слов с одинаковыми первой и последней буквами, если разделителем между словами является один или несколько пробелов. Определить самое длинное такое слово.

10. В списке символов  $S_1, S_2, \dots, S_n$  найти среднюю длину слов, если разделителем между словами является один или несколько пробелов. Определить все слова, имеющие эту длину.

11. Преобразовать список целых чисел  $A_1, A_2, \dots, A_n$  следующим образом: исключить нули, слева записать все положительные числа, справа - все отрицательные.

12. Преобразовать список целых чисел  $A_1, A_2, \dots, A_n$  следующим образом: исключить нули, слева записать все четные числа, справа – все нечетные.

13. Преобразовать список целых чисел  $A_1, A_2, \dots, A_n$  следующим образом: исключить нули, слева записать все простые числа, справа – все составные.

14. В списке целых чисел  $A_1, A_2, \dots, A_n$  определить максимально длинную последовательность чисел, расположенных в возрастающем порядке.

15. В списке целых чисел  $A_1, A_2, \dots, A_n$  определить максимально длинную последовательность чисел, расположенных в убывающем порядке.

16. Список целых чисел  $A_1, A_2, \dots, A_n$  оставить без изменений, если он упорядочен по возрастанию или убыванию. В противном случае: каждый четный элемент списка утроить, каждый элемент, стоящий на нечетном месте и кратный четырем, удалить.

Б) Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- описание задания;
- текст программы;
- вопросы с ответами, иллюстрирующие корректность работы программы;
- вывод.

**Тема 4.** Рекурсивные структуры данных (деревья) в Прологе.

Написать на языке Visual Prolog программу, реализующую заданные операции над списками в соответствии с индивидуальным вариантом задания. Произвести отладку программы в системе Visual Prolog для запросов на решение прямой и обратной задачи и задачи на перебор вариантов. Построить трассу программы при выполнении каждого запроса.

**Тема 5.** Логические программы и модель реляционной базы данных.

Реализовать созданные алгоритмы на языке Visual Prolog в среде базы данных SQLite3.

**Тема 6.** Формирование базы знаний. Работа с файлами.

Создать базу данных SQLite3. Реализовать запросы с помощью языка программирования Visual Prolog.

**Критерии оценки**

При оценке работы студента учитываются:

- уверенность действий при работе с изучаемым программным обеспечением;
- правильность выполнения необходимых шагов в лабораторной работе и адекватность / корректность полученного результата;
- умение самостоятельно находить способы решения возникающих проблем с помощью изучаемого программного обеспечения;

- способность ответить на вопросы преподавателя о последовательности выполненных шагов для получения результата.

## ТЕМЫ ДОКЛАДОВ С ПРЕЗЕНТАЦИЯМИ

Подготовка презентации на 10-15 слайдов с устным докладом по заданной тематике описать основные понятия и методы научного исследования.

Тематика докладов с презентациями:

1. Основные направления исследований в области искусственного интеллекта;
2. Информационные хранилища;
3. Адаптивные информационные системы;
4. Адаптивные и интеллектуальные технологии;
5. Основные этапы разработки интеллектуальной системы;
6. Интеллектуальные системы в управлении;
7. Интеллектуальные системы в экономике;
8. Интеллектуальные системы в образовании;
9. Интеллектуальные информационные технологии;
10. Области применения интеллектуальных систем;
11. Сетевые модели знаний;
12. Базы знаний как современные интеллектуальные системы;
13. Основы технологии баз знаний;
14. Метаданные для информационных ресурсов;
15. Нейронные семиотические системы;
16. Системы управления знаниями;
17. Экспертные системы;
18. Самообучающиеся системы;
19. Нейронные сети;
20. Технологии автоматического распознавания образов;
21. Автоматизация работы со знаниями.

### Критерии оценки доклада с презентацией:

**12-15 баллов** выставляется студенту, если:

- проведенное исследование и изложенный в докладе материал соответствует заданной теме;
- представленные в докладе сведения отвечают требованиям актуальности и новизны;
- количество слайдов соответствует содержанию и продолжительности выступления;
- студент способен ответить на вопросы преподавателя по теме доклада.

**6-11баллов:**

- иллюстрации хорошего качества, с четким изображением, текст легко читается;
- не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.

**1-5 баллов:**

- выступающий плохо владеет содержанием и неясно излагает материал
- сопроводительная презентация подготовлена, но плохо соотносится с представленным докладом.

**0 баллов:**

- выступающий не укладывается в рамки регламента;

- материал не соответствует заданной теме;
- отсутствует сопроводительная презентация к докладу;
- студент не освоил материал полностью и не способен ответить на вопросы преподавателя по теме доклада.

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт прикладных информационных технологий

Кафедра Информационные технологии

**Вопросы к зачету (экзамену) по дисциплине «Интеллектуальные  
информационные системы и технологии»**

**Итоговая отчетность** студентов по дисциплине принимается по билетам, с предоставлением времени на подготовку (20-30 мин.) и последующим устным ответом преподавателю. Состав билета на экзамен / зачет – 2 теоретических вопроса.

**7 семестр**

**Вопросы к экзамену:**

1. Введение в искусственный интеллект. (ПК-7)
2. Основные направления исследований в области искусственного интеллекта. (ПК-7)
3. Классификация интеллектуальных информационных систем. (ПК-7)
4. Системы с интеллектуальным интерфейсом. (ПК-7)
5. Экспертные системы. (ПК-7)
6. Самообучающиеся системы. (ПК-7)
7. Нейронные сети. (ПК-7)
8. Информационные хранилища. (ПК-7)
9. Адаптивные информационные системы. (ПК-7)
10. Основные этапы разработки интеллектуальной системы. (ПК-7)
11. Классифицирующие ЭС. (ПК-7)
12. Доопределяющие ЭС. (ПК-7)
13. Трансформирующие ЭС. (ПК-7)
14. Мультиагентные системы. (ПК-7)
15. Этапы создания экспертной системы. (ПК-7)
16. Идентификация проблемной области. (ПК-7)
17. Построение концептуальной модели. (ПК-7)
18. Объектная модель. (ПК-7)
19. Функциональная модель. (ПК-7)
20. Поведенческая модель. (ПК-7)
21. Логическая модель представления знаний. (ПК-7)
22. Продукционные модели представления знаний. (ПК-7)
23. Динамические модели представления знаний. (ПК-7)
24. Семантические сети - представление знаний. (ПК-7)
25. Фреймы - представление знаний. (ПК-7)
26. Этап реализации экспертной системы. (ПК-7)
27. Алгоритм выбора инструментального средства. (ПК-7)
28. Особенности экспертных систем экономического анализа. (ПК-7)
29. Метод классификации ситуаций. (ПК-7)



30. Статические и динамические экспертные системы. (ПК-7)
31. Интерфейс с конечным пользователем. (ПК-7)
32. Представление знаний в экспертных системах. (ПК-7)
33. Уровни представления и уровни детальности. (ПК-7)
34. Организация знаний в рабочей системе. (ПК-7)
35. Организация знаний в базе данных. (ПК-7)
36. Методы поиска решений в экспертных системах. (ПК-7)
37. Инструментальный комплекс для создания статических экспертных систем. (ПК-7)
38. Средства представления знаний и стратегии управления. (ПК-7)

При оценке ответа студента на экзамене / зачете учитываются:

- правильность ответа на вопрос;
- логика изложения материала вопроса;
- правильность ответа на дополнительные вопросы;
- умение увязывать теоретические и практические аспекты вопроса;
- культура устной речи студента.

### **Критерии оценки**

В пределах допускаемых на экзамене / зачете 20 баллов студенту выставляется:

**Более 15 баллов** – студент показывает всестороннее глубокое систематическое знание учебно-методического материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета; умеет анализировать, классифицировать, обобщать и систематизировать изученный материал, устанавливать причинно-следственные связи; увязывает теоретические аспекты предмета с практическими задачами.

**От 6 до 15 баллов** – студент обнаруживает, в основном, полное знание учебно-программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; излагает ответы на поставленные вопросы систематизированно и последовательно, но имеются пробелы знаний в некоторых разделах; демонстрирует умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

**До 5 баллов** – студент показывает знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, однако проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом практических навыков.

**0 баллов** – студент показывает существенные пробелы в знаниях основного учебного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И  
ТЕХНОЛОГИИ»**

**Билеты к рубежной аттестации**

**7 СЕМЕСТР**

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий**

**Группа "" Семестр "7"**

**Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"**

**Билет № 1**

1. Введение в искусственный интеллект.
2. Трансформирующие ЭС.

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_ **Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий**

**Группа "" Семестр "7"**

**Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"**

**Билет № 2**

1. Введение в искусственный интеллект.
2. Мультиагентные системы.

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_ **Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий**

**Группа "" Семестр "7"**

**Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"**

**Билет № 3**

1. Объектная модель.
2. Адаптивные информационные системы.

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_ **Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий**

**Группа "" Семестр "7"**

**Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"**

**Билет № 4**

1. Нейронные сети.
2. Классификация интеллектуальных информационных систем.

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_ **Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий**

**Группа "" Семестр "7"**

**Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"**

**Билет № 5**

1. Объектная модель.
2. Построение концептуальной модели.

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_ **Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий  
Группа "" Семестр "7"  
Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"  
Билет № 6

1. Основные направления исследований в области искусственного интеллекта.
2. Идентификация проблемной области.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий  
Группа "" Семестр "7"  
Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"  
Билет № 1

1. Уровни представления и уровни детальности.
2. Логическая модель представления знаний.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий  
Группа "" Семестр "7"  
Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"  
Билет № 2

1. Фреймы - представление знаний.
2. Организация знаний в рабочей системе.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий  
Группа "" Семестр "7"  
Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"  
Билет № 3

1. Алгоритм выбора инструментального средства.
2. Метод классификации ситуаций.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий  
Группа "" Семестр "7"  
Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"  
Билет № 4

1. Статические и динамические экспертные системы.
2. Алгоритм выбора инструментального средства.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт прикладных информационных технологий**  
**Группа "" Семестр "7"**  
**Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"**  
**Билет № 5**

1. Интерфейс с конечным пользователем.
2. Семантические сети - представление знаний.

**Подпись преподавателя**\_\_\_\_\_ **Подпись заведующего кафедрой**\_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Институт прикладных информационных технологий**  
**Группа "" Семестр "7"**  
**Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"**  
**Билет № 6**

1. Интерфейс с конечным пользователем.
2. Организация знаний в рабочей системе.

**Подпись преподавателя**\_\_\_\_\_ **Подпись заведующего кафедрой**\_\_\_\_\_

---

# ЗАЧЕТНО-ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

## 7 СЕМЕСТР, ЭКЗАМЕН

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий

Группа "" Семестр "7"

Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"

Билет № 1

1. Самообучающиеся системы.
2. Уровни представления и уровни детальности.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий

Группа "" Семестр "7"

Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"

Билет № 2

1. Фреймы - представление знаний.
2. Идентификация проблемной области.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий

Группа "" Семестр "7"

Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"

Билет № 3

1. Организация знаний в рабочей системе.
2. Инструментальный комплекс для создания статических экспертных систем.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий

Группа "" Семестр "7"

Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"

Билет № 4

1. Введение в искусственный интеллект.
2. Методы поиска решений в экспертных системах.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий

Группа "" Семестр "7"

Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"

Билет № 5

1. Методы поиска решений в экспертных системах.
2. Функциональная модель.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий  
Группа "" Семестр "7"  
Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"  
Билет № 6

1. Нейронные сети.
2. Поведенческая модель.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий  
Группа "" Семестр "7"  
Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"  
Билет № 7

1. Объектная модель.
2. Семантические сети - представление знаний.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий  
Группа "" Семестр "7"  
Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"  
Билет № 8

1. Фреймы - представление знаний.
2. Трансформирующие ЭС.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий  
Группа "" Семестр "7"  
Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"  
Билет № 9

1. Информационные хранилища.
2. Инструментальный комплекс для создания статических экспертных систем.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий  
Группа "" Семестр "7"  
Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"  
Билет № 10

1. Функциональная модель.
2. Методы поиска решений в экспертных системах.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова  
Институт прикладных информационных технологий  
Группа "" Семестр "7"  
Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"  
Билет № 11

1. Особенности экспертных систем экономического анализа.
2. Алгоритм выбора инструментального средства.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт прикладных информационных технологий**

**Группа "" Семестр "7"**

**Дисциплина "Интеллектуальные информационные системы и технологии"**

**Билет № 12**

1. Организация знаний в рабочей системе.
2. Введение в искусственный интеллект.

**Подпись преподавателя** \_\_\_\_\_ **Подпись заведующего кафедрой** \_\_\_\_\_

---