

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
Институт электронных и информационных систем

---

БАЗЫ ДАННЫХ, ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ  
И МОДЕЛИ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОИСКА

Учебный модуль по направлениям подготовки  
01.03.02 Прикладная математика и информатика

Фонд оценочных средств

Принято на заседании Ученого совета  
института ИЭИС

23.03 2016 г. Протокол № 39

Директор институт

С.В. Эминов С.В. Эминов

Разработал

Старший преподаватель кафедры КПМИ

С.В. Гарбарь С.В. Гарбарь

« 01 » 03 2016 г.

Принято на заседании кафедры КПМИ

Протокол № 7 от 01.03. 2016 г.

Заведующий кафедрой

А.В. Колногоров А.В. Колногоров

Паспорт фонда оценочных средств  
по модулю Базы данных, экспертные системы и модели информационного поиска  
для направления подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

| Модуль, раздел<br>(в соответствии с РП)                                       | ФОС                     |                              | Контролируемые компетенции<br>(или их части) |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                                               | Вид оценочного средства | Количество вариантов заданий |                                              |
| УЭМ1 Базы данных и экспертные системы                                         |                         |                              |                                              |
| 1.1 Элементы теории множеств                                                  | разноуровневые задания  | 9                            | ОПК-3, ПК-7                                  |
| 1.2 Реляционная модель данных                                                 | разноуровневые задания  | 10                           |                                              |
| 1.3 Реляционная алгебра                                                       | разноуровневые задания  | 1                            |                                              |
| 1.4 Элементы языка SQL                                                        | разноуровневые задания  | 1                            |                                              |
| 1.5 Проектирование баз данных                                                 |                         |                              |                                              |
| 1.6 Экспертные системы                                                        | лабораторная работа     | 10                           |                                              |
| УЭМ2 Модели информационного поиска                                            |                         |                              |                                              |
| 2.1 . Модели информационного поиска                                           | разноуровневые задания  | 10                           | ОПК-4, ПК-7, ПК-5                            |
| 2.2 Оценка поисковых систем                                                   | лабораторная работа     | 10                           |                                              |
| 2.3 Классификация запросов                                                    | разноуровневые задания  | 10                           |                                              |
| 2.4 Алгоритмы поиска подстроки в строке:<br>Предварительная обработка текстов | разноуровневые задания  | 10                           |                                              |
| 2.5 Классификация текстов                                                     | лабораторная работа     | 10                           |                                              |
| Семестровый контроль                                                          | экзамен                 | 10                           |                                              |

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА № 1

### РАЗНОУРОВНЕВЫЕ ЗАДАНИЯ

Студентам предлагаются для выполнения разноуровневые задания по разделам 1.1 – 1.6, 2.1-2.5. Задания выполняются в рамках аудиторной самостоятельной работы и затем проверяются преподавателем. Примеры заданий даны в приложении А к рабочей программе модуля.

Таблица 1 – Параметры оценочного средства (разноуровневые задания)

|                                                                   |                                           |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Предел длительности контроля                                      | 45 мин                                    |
| Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого раздела | 3-10                                      |
| Последовательность выборки заданий из каждого раздела             | случайная                                 |
| Критерии оценки:                                                  |                                           |
| 18-20 баллов, если                                                | правильно выполнено более 90% заданий     |
| 14-17 баллов, если                                                | правильно выполнено от 70% до 89% заданий |
| 10-13 баллов, если                                                | правильно выполнено от 50% до 69% заданий |

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА № 2

### Лабораторная работа

По УЭМ1 задание на лабораторную работу выдается в начале семестра. Результаты выполнения лабораторной работы сдаются на проверку не позднее 15 недели.

Описание лабораторной работы по УЭМ2 приведено в рабочей программе модуля.

Таблица 2 – Параметры оценочного средства (лабораторная работа)

|                                   |                                                                                                                               |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Предел длительности контроля      | 1-2 ч                                                                                                                         |
| Критерии оценки ЛР по УЭМ1, УЭМ2: |                                                                                                                               |
| 41-45 баллов, если                | концептуальная модель точно отражает предметную область; база данных полностью нормализована; запросы составлены правильно    |
| 32-40 баллов, если                | концептуальная модель точно отражает предметную область; база данных полностью нормализована; недочеты в запросах             |
| 22-31 баллов, если                | концептуальная модель отражает предметную область с неточностями; база данных не полностью нормализована; недочеты в запросах |
|                                   |                                                                                                                               |

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА № 3

### Экзамен

Экзаменационный билет состоит из теоретических вопросов и одного задания по УЭМ1 или УЭМ2. Пример экзаменационного билета представлен в приложении А к рабочей программе модуля.

Критерии оценивания экзамена:

- уверенное владение терминологией – 5 баллов максимум;
- глубина знаний по теме вопроса – 5 баллов максимум;
- полнота ответа – 5 баллов максимум;
- логическая связность – 5 баллов максимум;
- правильность выполнения задания – 30 баллов максимум.

Таблица 3 – Параметры оценочного средства (экзамен)

|                                            |                                                                                            |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Предел длительности контроля               | не более 30 минут на ответ                                                                 |
| Предлагаемое количество вопросов и заданий | 2 теоретических вопроса;<br>1 задание                                                      |
| Критерии оценки:                           |                                                                                            |
| 45-50 баллов, если                         | Демонстрирует всестороннее и глубокое знание материала модуля, задание выполнено правильно |
| 35-44 балла, если                          | Допускает неточности при демонстрации знаний и/или при выполнении задания                  |
| 25-34 балла, если                          | Испытывает трудности при демонстрации знаний и выполнении задания                          |