

«

»

“ ”

“ ”

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Лингвистическое обеспечение информационных систем**

: 09.03.03

, :

: 3,

: 5

|           |         |          |
|-----------|---------|----------|
|           |         |          |
|           |         | <b>5</b> |
| <b>1</b>  | ( )     | 2        |
| <b>2</b>  |         | 72       |
| <b>3</b>  | , .     | 45       |
| <b>4</b>  | , .     | 18       |
| <b>5</b>  | , .     | 0        |
| <b>6</b>  | , .     | 18       |
| <b>7</b>  | , .     | 0        |
| <b>8</b>  | , .     | 2        |
| <b>9</b>  | , .     | 7        |
| <b>10</b> | , .     | 27       |
| <b>11</b> | ( , , ) |          |
| <b>12</b> |         |          |

( ): 09.03.03

207 12.03.2015 ., : 27.03.2015 .

: 1,

( ): 09.03.03

, 7 20.06.2017  
, 4 20.06.2017

, 6 21.06.2017

:

, . .

:

, . . . . . . . .  
, . . . . . . . .

:

. . .

# 1.

1.1

|  |       |
|--|-------|
| <b>Компетенция ФГОС: ОПК.1</b> способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий; <i>в части следующих результатов обучения:</i>      |       |
| 1.   | - ( ) |
| <b>Компетенция ФГОС: ПК.1</b> способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе; <i>в части следующих результатов обучения:</i> |       |
| 5.   |       |
| <b>Компетенция ФГОС: ПК.2</b> способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение; <i>в части следующих результатов обучения:</i>  |       |
| 5.   | -     |
| 4.   | -     |

# 2.

2.1

|  |       |
|--|-------|
|  |       |
|  |       |
| <b>.1. 1</b>   | - ( ) |
| 1.знать базовые нормативно-технические документы (отечественные и зарубежные стандарты) в области информационных систем и технологий | ; ;   |
| <b>.1. 5</b>   |       |
| 2.уметь разрабатывать технические задания на создание автоматизированных систем  | ; ;   |
| <b>.2. 5</b>   | -     |
| 3.знать методы структурного и объектно-ориентированного программирования   | ; ;   |
| <b>.2. 4</b>   | -     |
| 4.уметь разрабатывать объектно-ориентированные модели прикладных программ  |       |

# 3.

3.1

|            |   |   |  |  |
|------------|---|---|--|--|
|            |   |   |  |  |
|            | , | . |  |  |
| <b>: 5</b> |   |   |  |  |
|            | : | , |  |  |

|      |    |   |   |      |  |
|------|----|---|---|------|--|
| 1.   |    | 0 | 2 | 1, 3 |  |
| 2.   | 1- | 0 | 4 | 1, 3 |  |
| :    |    |   |   |      |  |
| 3.   | -  | 0 | 2 | 1, 3 |  |
| 4.   |    | 0 | 2 | 1, 3 |  |
| 5.   |    | 0 | 4 | 1, 3 |  |
| :    |    |   |   |      |  |
| 6.   | -  | 0 | 2 | 1, 3 |  |
| 7.   |    | 0 | 2 | 1, 3 |  |
| ( ). |    |   |   |      |  |

3.2

|     |      |   |   |            |  |
|-----|------|---|---|------------|--|
|     |      |   |   |            |  |
| : 5 |      |   |   |            |  |
| :   |      |   |   |            |  |
| 1.  |      | 0 | 4 | 3, 4       |  |
| :   |      |   |   |            |  |
| 2.  |      | 0 | 4 | 1, 2, 3, 4 |  |
| 3.  | AIML | 0 | 4 | 2, 4       |  |
| :   |      |   |   |            |  |
| 4.  |      | 0 | 6 | 1, 2, 3, 4 |  |

4.

|  |  |         |    |   |
|--|--|---------|----|---|
| : 5  |  |         |    |   |
| 1  |  | 1, 2, 3 | 10 | 7 |
| <p>: [ ]: - / . . ; . . . . . , [2010]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162620. - [ ]: - / . . ; . . . . . , [2016]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232726. - " : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000176779 , 2012. - 29, [1] . : .. - 1-8 II ( 080800 - ) / . . . . . , 2009. - 40, [3] .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000111870</p> |  |         |    |   |
| 2  |  | 1, 2, 3 | 7  | 0 |
| <p>: [ ]: - / . . ; . . . . . , [2010]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162620. - [ ]: - / . . ; . . . . . , [2016]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232726. - " : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000176779 , 2012. - 29, [1] . : .. - 1-8 II ( 080800 - ) / . . . . . , 2009. - 40, [3] .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000111870</p> |  |         |    |   |
| 3  |  | 1, 2, 3 | 5  | 0 |
| <p>: [ ]: - / . . ; . . . . . , [2010]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162620. - [ ]: - / . . ; . . . . . , [2016]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232726. - " : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000176779 , 2012. - 29, [1] . : .. - 1-8 II ( 080800 - ) / . . . . . , 2009. - 40, [3] .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000111870</p> |  |         |    |   |
| 4  |  | 1, 2, 3 | 5  | 0 |

: [ ]: - / . . ; .  
 . . . . . , [2010]. - :  
[http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162620](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162620). - . . . . .  
 / . . . . . [ ]: . . . . . - . . . . . , [2016]. - :  
[http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000232726](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232726). - . . . . .  
 " /  
 . . . . . - ; [ . . . . . ] . - , 2012. - 29, [1] . : .. -  
 : [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000176779](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000176779)  
 : 1-8 II  
 ( 080800 - ) / . . . . .  
 - ; [ . . . . . ] . - , 2009. - 40, [3] .. - :  
[http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000111870](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000111870)

5.

, ( . 5.1).

5.1

|  |        |
|--|--------|
|  | -      |
|  |        |
|  | e-mail |
|  | ;      |

6.

( ), - 15- ECTS.  
 . 6.1.

6.1

|   |    |
|---|----|
|   |    |
| <b>: 5</b>  |    |
| <i>Лабораторная:</i>  | 60 |
| " . . . . . , [2016]. - : [ ]:<br><a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232726">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232726</a> . - . . . . .                           |    |
| <i>РГЗ:</i>   | 20 |
| " / . . . . . ; . . . . . - . . . . . , [2016]. - : [ ]:<br><a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232726">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232726</a> . - . . . . . |    |
| <i>Зачет:</i>   | 20 |
| ( ) " . . . . . , [2016]. - : [ ]:<br><a href="http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232726">http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232726</a> . - . . . . .                       |    |

|    |          |   |   |   |
|----|----------|---|---|---|
|    |          |   |   |   |
|    |          | / |   |   |
| .1 | 1. ) - ( |   |   | + |
| .1 | 5.       | + | + | + |
| .2 | 5. -     |   |   | + |
|    | 4. -     | + | + | + |

1

## 7.

1. Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учебник для вузов / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 336 с. — 5-238-00577-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71196.html>

2. Малявко А.А. Системное программное обеспечение. Формальные языки и методы трансляции. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Малявко. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2010. — 104 с. — 978-5-7782-1429-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45017.html>

3. Малявко А.А. Формальные языки и компиляторы [Электронный ресурс] : учебник / А.А. Малявко. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 431 с. — 978-5-7782-2318-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47725.html>

4. Малявко А.А. Системное программное обеспечение. Формальные языки и методы трансляции. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Малявко. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 160 с. — 978-5-7782-1668-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45018.html>

1. Попов Э. В. Общение с ЭВМ на естественном языке / Э. В. Попов. - М., 2004. - 358 с. : ил.

2. Гаскаров Д. В. Интеллектуальные информационные системы : учебник для вузов по специальности "Информационные системы в технике и технологиях" / Д. В. Гаскаров. - М., 2003. - 431 с. : ил.

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

5. :

## 8.

### 8.1

1. Интеллектуальные системы и основы теории интеллектуального управления : методические указания к лабораторным работам для МТФ по направлению подготовки "Автоматизация технологических процессов и производств" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. В. Гаврилов]. - Новосибирск, 2012. - 29, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000176779](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000176779)
2. Эстрайх И. В. Лингвистическое обеспечение информационных систем [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. В. Эстрайх ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000232726](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232726). - Загл. с экрана.
3. Лингвистическое обеспечение информационных систем : методические указания к лабораторным работам 1-8 для студентов II курса ФБ (направление 080800 - Прикладная информатика) дневного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Б. С. Поздняков ]. - Новосибирск, 2009. - 40, [3] с.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000111870](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000111870)
4. Поздняков Б. С. Лингвистическое обеспечение информационных систем. Методические указания к курсовой работе [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Б. С. Поздняков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2010]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000162620](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162620). - Загл. с экрана.

### 8.2

- 1 SWI Prolog
- 2 Chrome
- 3 Microsoft Windows
- 4 Microsoft Office
- 5 Python

## 9.

-

|   |           |  |
|---|-----------|--|
|   |           |  |
| 1 | ( - ) , , |  |

|   |              |  |
|---|--------------|--|
|   |              |  |
| 1 | ( Internet ) |  |

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра автоматизированных систем управления  
Кафедра теоретической и прикладной информатики

“УТВЕРЖДАЮ”  
ДЕКАН АВТФ  
к.т.н., доцент И.Л. Рева  
“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### **Лингвистическое обеспечение информационных систем**

Образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, профиль: Прикладная информатика в экономике

### 1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине **Лингвистическое обеспечение информационных систем** приведена в Таблице.

Таблица

| Формируемые компетенции   | Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)   | Темы  | Этапы оценки компетенций                                      |   |
|---|--|---|---|---|
|   |  |   | Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.) | Промежуточная аттестация (экзамен, зачет) |
| ОПК.1 способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий        | з1. знать базовые нормативно-технические документы (отечественные и зарубежные стандарты) в области информационных систем и технологий | Естественно-языковые интерфейсы. Трудности обработки и понимания естественного языка. Логическое представление семантики. Логика высказываний и логика предикатов 1-го порядка. Основы логического программирования. Методы и средства структурирования информационных запросов. Иерархический классификатор предметной области. Конструкторы запросов. Поиск по ссылкам (гипертекст). Методы моделирования понимания естественного языка. Моделирующие функции языка. Коммуникативная функция языка. Синтаксис, семантика, прагматика. Знаковое представление информации. Семиотический треугольник. Понятие и знак. Поиск документов по запросу на ЕЯ Синтаксический анализ Теоретико-множественная модель представления объектов. Использование классификаторов, кодификаторов, нормативных списков, тезаурусов. Формальные методы описания искусственных языков. Грамматики и методы синтаксического анализа. |   | Зачет, вопросы 1-17                       |
| ПК.1/П способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе | у5. уметь разрабатывать технические задания на создание автоматизированных систем  | Поиск документов по запросу на ЕЯ Программирование диалога на ЕЯ на языке AIML Синтаксический анализ  | Отчет по лабораторной работе РГЗ.                             | Зачет, вопросы 12, 17, 18                 |

|  |   |  |  |                           |
|--|---|--|--|---------------------------|
| ПК.2/П способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение | з5. знать методы структурного и объектно-ориентированного программирования  | Естественно-языковые интерфейсы. Трудности обработки и понимания естественного языка. Логическое представление семантики. Логика высказываний и логика предикатов 1-го порядка. Основы логического программирования. Методы и средства структурирования информационных запросов. Иерархический классификатор предметной области. Конструкторы запросов. Поиск по ссылкам (гипертекст). Методы моделирования понимания естественного языка Моделирующие функции языка. Коммуникативная функция языка. Синтаксис, семантика, прагматика. Знаковое представление информации. Семиотический треугольник. Понятие и знак. Основы логического программирования на языке Пролог Поиск документов по запросу на ЕЯ Синтаксический анализ Теоретико-множественная модель представления объектов. Использование классификаторов, кодификаторов, нормативных списков, тезаурусов. Формальные методы описания искусственных языков. Грамматики и методы синтаксического анализа. |  | Зачет, вопросы 18-36      |
| ПК.2/П   | у4. уметь разрабатывать объектно-ориентированные модели прикладных программ | Основы логического программирования на языке Пролог Поиск документов по запросу на ЕЯ Программирование диалога на ЕЯ на языке AIML Синтаксический анализ   | Отчет по лабораторной работе РГЗ, разделы... | Зачет, вопросы 12, 17, 18 |

## 2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 5 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.1, ПК.1/П, ПК.2/П.

Зачет проводится в устной форме, по билетам.

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 5 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.1, ПК.1/П, ПК.2/П, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

#### **Общая характеристика уровней освоения компетенций.**

**Ниже порогового.** Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

**Пороговый.** Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

**Базовый.** Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

**Продвинутый.** Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»  
Кафедра экономической информатики

## Паспорт зачета

по дисциплине «Лингвистическое обеспечение информационных систем», 5 семестр

### 1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-18, второй вопрос из диапазона вопросов 19-36 (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

### Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет АВТФ

### Билет № 6

к зачету по дисциплине «Лингвистическое обеспечение информационных систем»

---

1. Вопрос 1: Семиотический треугольник.
2. Вопрос 2: Методы и средства структурирования информационных запросов.

Утверждаю: зав. кафедрой \_\_\_\_\_ должность, ФИО  
(подпись) \_\_\_\_\_  
(дата)

### 2. Критерии оценки

- Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, оценка составляет *0 баллов*.
- Ответ на билет для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает непринципиальные ошибки, оценка составляет *10 баллов*.

- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, оценка составляет 15 *баллов*.
- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок, оценка составляет 20 *баллов*.

### 3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 10 баллов (из 20 возможных).

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

### 4. Вопросы к зачету по дисциплине «Лингвистическое обеспечение информационных систем»

1. Моделирующая функция языка.
2. Понятие, суждение, умозаключение.
3. Коммуникативная функция языка.
4. Знаковое представление информации.
5. Семантический и прагматический подходы к измерению информации.
6. Соотношение понятий “информация” и “данные”.
7. Семиотический треугольник.
8. Понятие и знак.
9. Текст как знак и как сообщение.
10. Логика высказываний.
11. Основы логики предикатов 1-го порядка.
12. Естественно-языковые интерфейсы.
13. Морфологический анализ и синтез форм слов.
14. Синтаксис, словосочетания, предложения.
15. Подходы к автоматизации процесса анализа слов и предложений.
16. Формальные методы описания искусственных языков.
17. Грамматический разбор. Отображение правил регулярной грамматики на состоянии конечного автомата.
18. Выделение лексических единиц языка с использованием конечных автоматов.
19. Действующие стандарты в данной области.
20. Формализованные представления информации в процессе разработки ИС.
21. Языковые средства, создаваемые на основании анализа предметных областей, описываемых точными переменными.
22. Соотношение основных понятий: знак, понятие, сущность, свойство, характеристические признаки, связи.

23. Ролевой и понятийный подходы к выделению отношений.
24. Теоретико-множественные модели идентификации.
25. Типология и способы задания признаков.
26. Методы абстрагирования.
27. Теоретико-множественная модель представления объектов.
28. Использование классификаторов, кодификаторов, нормативных списков, тезаурусов.
29. Методы и средства структурирования информационных запросов.
30. Иерархический классификатор предметной области.
31. Конструкторы запросов.
32. Поиск по ссылкам (гипертекст).
33. Теоретико-множественное и линейные представления сообщений, запросов, массивов документов, тезауруса.
34. Матрицы ассоциации документов, терминов и их свойства.
35. Модели и меры оценки силы парадигматических и синтагматических отношений.
36. Меры, основанные на структурно-частотных характеристиках терминов.

## Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Лингвистическое обеспечение информационных систем», 5 семестр

### 1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты должны разработать семантическую грамматику для распознавания запросов на естественном языке к заданной базе данных.

При выполнении расчетно-графического задания (работы) студенты должны провести анализ содержания базы данных (т.е. предметной области), выбрать и обосновать классы запросов к базе данных, разработать семантическую грамматику для их распознавания, привести примеры запросов на ЕЯ и соответствующих SQL-запросов.

Обязательные структурные части РГЗ:

- описание содержания базы данных и возможную функциональность информационной системы,
- описание классов запросов,
- описание семантической грамматики,
- примеры запросов.

Оцениваемые позиции:

- полнота описания,
- количество выбранных классов запросов, - правильность грамматики, - эффективность грамматики.

### 2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной**, если выполнены не все части РГЗ(Р), отсутствует анализ содержания БД, набор запросов слишком мал и не обоснован, существенные ошибки в разработанной грамматике, оценка составляет 0-5 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части РГЗ(Р) выполнены формально: анализ содержания БД и функциональности ИС выполнен поверхностно, набор запросов недостаточно обоснован, грамматика имеет не существенные ошибки, оценка составляет 6-10 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если анализ содержания БД и функциональности ИС выполнен в полном объеме, набор запросов достаточно полный и обоснован, грамматика разработана в основном правильно, но она не достаточно эффективна, оценка составляет 11-15 баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если анализ содержания БД и функциональности ИС выполнен в полном объеме, набор запросов полон и обоснован, грамматика правильна и оптимизирована, оценка составляет 16-20 баллов.

### **3. Шкала оценки**

В общей оценке по дисциплине баллы за РГЗ(Р) учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

### **4. Примерный перечень тем РГЗ(Р)**

- 1) Разработать семантическую грамматику для обработки запросов к базе данных о товарах Интернет-магазина, торгующего автомобилями.
- 2) Разработать семантическую грамматику для обработки запросов к базе данных о товарах Интернет-магазина, торгующего одеждой.
- 3) Разработать семантическую грамматику для обработки запросов к базе данных о кадровом составе предприятия.
- 4) Разработать семантическую грамматику для обработки запросов к базе данных об организациях-клиентах банка.
- 5) Разработать семантическую грамматику для обработки запросов к базе данных о банках.