



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КГЭУ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
студентов по итогам освоения дисциплины

Методы доступа к данным

Направление подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) Инженерия искусственного интеллекта

Квалификация Магистр

Форма обучения Очная

Разработчик

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Созыкин Андрей Владимирович	кандидат технических наук	доцент	Кафедра информационных технологий и систем управления, ИРИТ-РТФ, УрФУ

Оценочные материалы оформлены в соответствии с ПОЛОЖЕНИЕМ О ПОРЯДКЕ РАЗРАБОТКИ И УТВЕРЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ – ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА, ПРОГРАММ СПЕЦИАЛИТЕТА И ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ В КГЭУ

Оценочные материалы по дисциплине «Методы доступа к данным» - комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенции(й):

ПК-1.2. Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по дисциплине. При текущем контроле успеваемости используются следующие оценочные средства: лабораторная работа.

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 4 семестр. Форма промежуточной аттестации зачёт, 4 семестр.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой дисциплины.

1. Технологическая карта

Семестр 4

Номер раздела/ темы дис- циплины	Вид СРС	Наимено- вание оценочного средства	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения дисциплины, баллы			
				неудов-но	удов-но	хорошо	отлично
				не зачтено	зачтено		
				низкий	ниже среднего	средний	высокий
Текущий контроль успеваемости							
1	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям	ПЗ	ПК-1.2	менее 5	5 - 8	9 - 12	13 - 15
2	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям	ПЗ	ПК-1.2	менее 5	5 - 8	9 - 12	13 - 15
3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям	ПЗ	ПК-1.2	менее 5	5 - 8	9 - 12	13 - 15

4	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям	ПЗ	ПК-1.2	менее 5	5 - 8	9 - 12	13 - 15
Всего баллов				менее 15	15-29	30-44	45-60
Промежуточная аттестация							
6	Подготовка к промежуточной аттестации в форме зачета	Тест	ПК-5.1 ПК-5.2	менее 25	25-29	30-34	35-40
Всего баллов				0 - 54	55-69	70-84	85-100

2. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Оценочные материалы
Практическое занятие. (ПЗ)	Практическое задание выполняется согласно Методическим рекомендациям, выданным преподавателем на занятии. Отчет по работе выполняется индивидуально каждым студентом.	Комплект задач и заданий.

3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	Практическое занятие
Представление и содержание оценочных материалов	Тема Специальные типы данных. Задание 1 Типы для больших значений 1. Добавьте в таблицу books поле cover с типом bytea. Загрузите в поле cover обложки книг из файлов формата jpeg. Файлы находятся в каталоге /home/student/covers. 2. Создайте функцию webapi.get_image, возвращающую обложку книги по переданному идентификатору. 3. Сравните время, за которое выполняется запрос ко всем столбцам таблицы books (SELECT *) и к столбцам без cover.
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	Уровень освоения- высокий: 7 баллов. Поставленная задача реализована полностью выполнены все задания. Отчет оформлен в соответствии с требованиями. Уровень освоения- средний: 5-6 баллов. Поставленная задача реализована полностью выполнены все задания. Есть незначительные ошибки. Отчет оформлен с небольшими нарушениями требований. Уровень освоения- ниже среднего: 4 баллов. Поставленная задача реализована не полностью. Есть ошибки. Отчет оформлен с нарушениями требований. Уровень освоения- низкий менее 4 баллов. Поставленная задача реализована частично. Есть грубые ошибки. Отчет не оформлен или оформлен с нарушениями требований.

4. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Наименование оценочного средства	Тест												
<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Оценочные материалы, вынесенные на экзамен, состоят из теста на проверку теоретических знаний.</p> <p>Тест содержит 20 вопросов с заданиями 4-х типов (закрытые, открытые тесты, тесты на упорядочение, на установление соответствия) для выполнения с использованием компьютерной техники.</p> <p>Примеры тестовых заданий:</p> <p>1. Выберите формат хранения данных, соответствующий типу базы данных. Тип базы данных:</p> <ol style="list-style-type: none"> Иерархическая/сетевая база данных Реляционная база База данных Big Data <p>Форматы хранения данных:</p> <ol style="list-style-type: none"> Структурированные данные в виде таблиц Неструктурированные данные большого объема Структурированные данные в виде дерева или графа <p>2. Выберите подходящий тип данных SQL для заданных значений:</p> <table border="1" data-bbox="376 880 1501 1352"> <thead> <tr> <th>Значения</th> <th>Тип данных (правильный ответ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Целое число (например, 5, 10, 100)</td> <td>INT</td> </tr> <tr> <td>Текстовая строка (например, 'Batman', 'Female Characters')</td> <td>VARCHAR</td> </tr> <tr> <td>Действительное число одинарной точности, при операциях с которыми важна скорость (например, 5.124, 76.99)</td> <td>REAL</td> </tr> <tr> <td>Дата (например, '2021-05-12')</td> <td>DATE</td> </tr> <tr> <td>Действительные числа, при операциях с которыми необходимо сохранять точность (например, для работы с деньгами)</td> <td>NUMERIC</td> </tr> </tbody> </table> <p>Перечень тем включённых в тестовые задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> Архитектура СУБД PostgreSQL. Организация памяти в PostgreSQL. Транзакции. Изоляция. Очистка. Журналы. Блокировки. Пул соединений Механизмы отмены транзакций в PostgreSQL. Восстановление работы PostgreSQL после сбоя. Специальные типы данных. Слабоструктурированные данные Репликации. Внешние данные. Создание расширений PostgreSQL. Методы доступа. Последовательный доступ. Сканирование по битовой карте. Виды соединений. Статистика. Профилирование. Оптимизация. Анализ запросов в PostgreSQL. Инструменты анализа производительности PostgreSQL. Управление планировщиком в PostgreSQL. Индексы в PostgreSQL. Сценарии использования индексов. Алгоритм би-дерева. Использование би-дерева в индексах. Полнотекстовый поиск в PostgreSQL. 	Значения	Тип данных (правильный ответ)	Целое число (например, 5, 10, 100)	INT	Текстовая строка (например, 'Batman', 'Female Characters')	VARCHAR	Действительное число одинарной точности, при операциях с которыми важна скорость (например, 5.124, 76.99)	REAL	Дата (например, '2021-05-12')	DATE	Действительные числа, при операциях с которыми необходимо сохранять точность (например, для работы с деньгами)	NUMERIC
Значения	Тип данных (правильный ответ)												
Целое число (например, 5, 10, 100)	INT												
Текстовая строка (например, 'Batman', 'Female Characters')	VARCHAR												
Действительное число одинарной точности, при операциях с которыми важна скорость (например, 5.124, 76.99)	REAL												
Дата (например, '2021-05-12')	DATE												
Действительные числа, при операциях с которыми необходимо сохранять точность (например, для работы с деньгами)	NUMERIC												
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При выставлении баллов за тест учитываются следующие критерии: Каждый верный ответ на задание дает возможность обучающемуся получить 1-2 балла. Максимальное количество баллов за тест – 40</p>												