

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Кафедра вычислительной математики и информационных технологий

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от « 10 » июня 2024 г., № 15
Зав. кафедрой Шевчук М.В. /Шевчук М.В./

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю)

Базы данных

Направление подготовки 45.03.02 Лингвистика

Цифровая лингвистика (английский язык + китайский или корейский языки)

Мытищи
2024

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	3
3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	4
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	11

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Изучение дисциплины «Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании» позволяет сформировать у магистрантов следующие компетенции, необходимые для профессиональной и научно-исследовательской деятельности:

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
СПК-3. Владеет основными математико-статистическими методами обработки лингвистической информации с учетом элементов программирования и автоматической обработки лингвистических данных.	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.

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

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
СПК-3	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает теоретические основы использования баз данных при решении профессиональных задач, с использованием автоматической обработки лингвистических данных. Умеет использовать знания для построения баз данных при решении профессиональных задач.	Конспект, практические работы	Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания практических работ
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает теоретические основы использования баз данных при решении профессиональных задач, с использованием автоматической обработки лингвистических данных. Умеет использовать знания для построения баз данных при решении профессиональных задач. Владеет основными методами системного анализа при решении профессиональных задач с использованием баз данных	Конспект, практические работы	Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания практических работ

Описание шкал оценивания

Шкала оценивания практических работ

Критерий оценивания	Баллы
Практическое задание выполнено полностью, оформлено по образцу, соответствует предъявляемым требованиям (к каждому заданию предъявляются свои требования, прописанные перед каждым заданием). Сдано в указанные сроки.	5
Практическое задание выполнено полностью, оформлено по образцу, соответствует предъявляемым требованиям (к каждому заданию предъявляются свои требования, прописанные перед каждым заданием).	4
Практическое задание выполнено полностью, но есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению	3
Практическое задание выполнено не полностью или есть неточности в выполнении, есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению	2
Студент приступил к выполнению практического задания, однако ни одна из задач не выполнена, а оформление совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению	1
Практическое задание не выполнено	0
Максимальное количество баллов	5

Шкала оценивания конспекта

Критерии оценивания	Баллы
Текст конспекта логически выстроен и точно изложен, ясен весь ход рассуждения	1
Даны ответы на все поставленные вопросы, изложены научным языком, с применением терминологии	1
Ответ на каждый вопрос заканчиваться выводом, сокращения слов в тексте отсутствуют (или использованы общепринятые)	1
Оформление соответствует образцу. Представлены необходимые таблицы и схемы	1
Максимальное количество баллов	4

3. 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

Текущий контроль

СПК-3. Владеет основными математико-статистическими методами обработки лингвистической информации с учетом элементов программирования и автоматической обработки лингвистических данных.

Знать: теоретические основы использования баз данных при решении профессиональных задач, с использованием автоматической обработки лингвистических данных.

Задания, необходимые для оценивания сформированности СПК-3 на пороговом уровне

Примеры тем конспектов:

1. Особенности внедрения информационных систем в образовательных организациях.
2. Функциональные возможности современных ИС.
3. Достоинства и недостатки ИС.
4. Различные подходы и технологии проектирования ИС.
5. Понятие информационной системы. Классификация ИС
6. Жизненный цикл информационной системы.
7. Функциональные и обеспечивающие подсистемы АИС.
8. Методологии разработки информационных систем.
9. Особенности архитектурного подхода к проектированию информационных систем.
10. Моделирование бизнес-процессов в сфере лингвистики.
11. Обзор современных средств проектирования информационных систем.
12. Современные подходы к оценке качества информационной системы

Задания, необходимые для оценивания сформированности СПК-3 на продвинутом уровне

Перечень вопросов для дискуссий:

1. Методика организации самостоятельной работы для проведения обследования ИТ-инфраструктуры организации.
2. Самостоятельная реализация этапов проведения предпроектного обследования организации.
3. Особенности автоматизации бизнес-процессов в области лингвистики.
4. Информационные системы извлечения и поиска информации.
5. Системы распознавания речи.
6. Особенности взаимодействия генераторов текстов с базами данных.
7. Задачи объединения похожих текстов в группы.
8. Особенности разработки вопросно-ответных систем.
9. Особенности разработки программ, которые облегчают коммуникацию людям с ограниченными возможностями.

Уметь: использовать знания для построения баз данных при решении профессиональных задач

Задания, необходимые для оценивания сформированности СПК-3 на пороговом

уровне¹

Примеры практических заданий:

1. Определите оптимальный комплекс методов математической обработки данных исследования в области цифровой лингвистики.
2. Используя электронный каталог РГБ, проведите поиск информационных источников по проблематике научного исследования в сфере цифровой лингвистики. Представьте результат поиска в виде библиографической базы данных.
3. Используя средства электронного журнала, определите список обучающихся, имеющих более 1/3 неудовлетворительных оценок по выбранному предмету.
4. Используя табличный процессор, реализуйте систему учета посещаемости занятий.

Задания, необходимые для оценивания сформированности СПК-3 на продвинутом уровне

Примерные практические задания:

Задание 1. Опишите бизнес-процессы информационной системы контроля посещаемости занятий.

Задание 2. Используя инфологическую модель Чена, опишите информационную систему контроля посещаемости занятий.

Задание 3. Создайте реляционную модель информационной системы контроля посещаемости занятий.

Владеть: основными методами системного анализа при решении профессиональных задач с использованием баз данных.

Задания, необходимые для оценивания сформированности СПК-3 на пороговом уровне

Примеры практических заданий:

Задание 1. Самостоятельно выберите среду документирования и, используя средства среды, опишите бизнес-процессы информационной системы контроля посещаемости занятий.

¹ Указываются отдельно по уровням, в случае если формулировки ЗУВ различаются в зависимости от уровней сформированности компетенций.

Задание 2. Самостоятельно выберите среду описания бизнес-процессов и, используя инфологическую модель Чена, опишите информационную систему контроля посещаемости занятий.

Задание 3. Самостоятельно выберите реляционную СУБД и создайте в ней реляционную модель информационной системы контроля посещаемости занятий.

Задания, необходимые для оценивания сформированности СПК-3 на продвинутом уровне

Примеры практических заданий:

Используя язык структурированных запросов, самостоятельно выбранной реляционной СУБД, напишите запросы на выборку:

1. Списка обучающихся, посетивших конкретное занятие по выбранной дисциплине;
2. Списка обучающихся, пропустивших более 1/3 практических занятий по заданной дисциплине;
3. Списка дисциплин, которые посетили максимальное кол-во обучающихся;
4. Количества обучающихся, присутствующих на заданном занятии по выбранной дисциплине;
5. Списка обучающихся и посещенных ими часов по всем дисциплинам и видам занятий

Примеры практических заданий:

Примерный вариант практической работы.

«Анализ предметной области, проектирование и создание базы данных»

ВАРИАНТ 1.

Задание 1. Создайте ER-диаграмму на основе модели Чена, исходя из следующих требований:

1. Компания “Taxi Club” предлагает услуги по транспортному обслуживанию клиентов (легковое такси).

Клиент звонит в компанию и делает заказ, в котором указывает класс автомашины (“отечественная”, “иномарка”, “VIP”), время и адрес подачи машины, адрес конечного пункта и номер своего контактного телефона.

Компания имеет парк автомашин различных марок и различного класса.

Для каждого класса машин устанавливается повременной тариф («такса» за 1 минуту) на обслуживание клиентов. Компания имеет штат водителей, которые выполняют заказы по доставке пассажиров. Каждый водитель

имеет права на управление автотранспортным средством и характеризуется водительским стажем.

Компания ведет учет заказов клиентов, в которых указывается дата заказа, продолжительность заказа (в минутах), стоимость заказа (рассчитывается как произведение продолжительности заказа на «таксу»).

2. Каждый заказ выполняет один водитель на одной автомашине. Однако каждый клиент может делать несколько заказов.
3. Информация о заказах хранится в таблице «Заказы».

Задание 2. Создайте описание таблиц с указанием типов данных полей и ограничений, обеспечивающих целостность данных.

Задание 3. Напишите операторы TRANSACT-SQL, с помощью которых создаются вышеуказанные таблицы.

Задание 4. Отчет сохраните в файле **TaxiClub.docx** и прикрепите к заданию в ЭОС.

ВАРИАНТ 2.

Задание 1. Создайте ER-диаграмму на основе модели Чена, исходя из описания деятельности компании:

1. Компания “StarLine” предлагает своим клиентам услуги местной мобильной связи и выхода в Интернет.
Тарифы на услуги хранятся в таблице «Виды услуг и тарифы». В этой таблице указывается вид предоставляемой услуги (“телефонная связь” или “Интернет”) и тариф оплаты за единицу (за минуту или за Мегабайт). За указанные клиентам услуги компания выставляет счета, в которых указываются:
 - вид предоставленной услуги;
 - продолжительность услуги (кол-во минут или кол-во Мегабайт);
 - стоимость предоставленной услуги (как произведение тарифа на данную услугу и продолжительности оказания услуги)
2. Каждый клиент может заказывать различные виды услуг.
3. Счет выписывается для единственного клиента. Однако у каждого клиента может быть несколько счетов.

Задание 2. Создайте описание таблиц с указанием типов данных полей и ограничений, обеспечивающих целостность данных.

Задание 3. Напишите операторы TRANSACT-SQL, с помощью которых создаются вышеуказанные таблицы.

Задание 4. Отчет сохраните в файле **StarLine.docx** и прикрепите к заданию в ЭОС.

Промежуточная аттестация

СПК-3. Владеет основными математико-статистическими методами обработки лингвистической информации с учетом элементов программирования и автоматической обработки лингвистических данных.

Знать: теоретические основы использования баз данных при решении профессиональных задач, с использованием автоматической обработки лингвистических данных.

Уметь: использовать знания для построения баз данных при решении профессиональных задач.

Владеть: основными методами системного анализа при решении профессиональных задач с использованием баз данных.

Примеры заданий, необходимые для оценивания сформированности СПК-3

1. Проанализируйте бизнес-процессы системы контроля доступа в образовательное учреждение, спроектируйте и реализуйте базу данных в среде СУБД, придумайте и напишите запросы на выборку, отображающие функционал реализованной информационной системы.
2. Проанализируйте бизнес-процессы системы учета успеваемости обучающегося в школе, спроектируйте и реализуйте базу данных в среде СУБД, придумайте и напишите запросы на выборку, отображающие функционал реализованной информационной системы.
3. Проанализируйте бизнес-процессы системы учета медицинского контроля здоровья школьника, спроектируйте и реализуйте базу данных в среде СУБД, придумайте и напишите запросы на выборку, отображающие функционал реализованной информационной системы.
4. Проанализируйте бизнес-процессы системы учета средств гигиены в школе, спроектируйте и реализуйте базу данных в среде СУБД, придумайте и напишите запросы на выборку, отображающие функционал реализованной информационной системы.
5. Проанализируйте бизнес-процессы системы закупок расходных материалов в школе, спроектируйте и реализуйте базу данных в среде СУБД, придумайте и напишите запросы на выборку, отображающие функционал реализованной информационной системы.
6. Проанализируйте бизнес-процессы системы обработки заявок на техническое обслуживание в школе, спроектируйте и реализуйте базу данных в среде СУБД, придумайте и напишите запросы на выборку, отображающие функционал реализованной информационной системы.

7. Проанализируйте бизнес-процессы системы организации питания в школе, спроектируйте и реализуйте базу данных в среде СУБД, придумайте и напишите запросы на выборку, отображающие функционал реализованной информационной системы.

Перечень вопросов для зачета

1. Раскройте смысл понятий информации и данных.
2. Поясните смысл понятий упорядоченных и неупорядоченных данных.
3. Раскройте смысл системного подхода.
4. Каковы особенности системного подхода в педагогике?
5. Раскройте смысл понятия образовательной системы.
6. Перечислите основные виды образовательных систем.
7. В чем состоит суть модели процессной системы?
8. Какие существуют подходы к управлению образовательными системами?
9. Раскройте смысл понятия бизнес-процесса.
10. Перечислите основные способы описания бизнес-процессов.
11. Опишите методику проведения анализа бизнес-процессов в предметной области.
12. Поясните особенности анализа бизнес-процессов в области управления образовательными системами.
13. Модели базы данных.
14. Концептуальная модель базы данных.
15. ER-моделирование.
16. Модели реализации базы данных.
17. Иерархическая модель базы данных.
18. Сетевая модель базы данных.
19. Реляционная модель базы данных.
20. Реализация связей в реляционной модели данных.
21. Функциональные зависимости атрибутов.
22. Обеспечение целостности данных в РБД.
23. Отображение ER-модели на реляционную модель.
24. Целостность реляционных данных и её обеспечение.
25. Понятие нормализации. Необходимость нормализации.
26. Аномалии данных. Избыточность данных как причина аномалий данных. Аномалии обновления. Аномалии включения. Аномалии удаления.
27. Этапы нормализации. Нормальные формы.
28. Зависимости между атрибутами. Диаграмма зависимостей.
29. Понятие языков запросов.
30. Язык структурированных запросов как стандартный язык реляционных баз данных.
31. Основные команды языка SQL.
32. Понятие администрирования СУБД.

33. Возможности языка SQL для решения административных задач по управлению правами доступа к данным.
34. Управление безопасностью в СУБД.
35. Основные методологии проектирования программного обеспечения.
36. Каковы особенности разработки приложений работы с базами данных?
37. В чем состоит суть понятия программной инженерии?
38. Основы проектирования пользовательского интерфейса.
39. Этапы проектирования приложения работы с базами данных.
40. Основные технологии по работе с локальными базами данных.
41. Каковы принципы работы с внешними данными с помощью BDE/ODBC/MS DBJe?
42. Технологии DAO и ADO.
43. Организация доступа к внешним данным с помощью распределенных запросов.
44. Клиент/серверная сетевая инфраструктура и работа с удаленными базами данных.

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

Общее количество баллов по дисциплине – 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать в течение семестра за выполнение практических, лабораторных самостоятельных работ – 80 баллов.

Максимальная сумма баллов, которые обучающийся может набрать при сдаче зачета, составляет 20 баллов.

Для сдачи зачета по дисциплине необходимо выполнить все практические работы (получить допуск к зачету у преподавателя, проводившего практические работы). Существенным моментом является посещаемость занятий (в случае пропусков занятий предполагается более подробный опрос по темам пропущенных занятий). На зачет выносятся материалы, рассмотренный в лекционном курсе и отработанный на практических занятиях. Для получения зачета надо правильно ответить на несколько поставленных вопросов. В затруднительных ситуациях (в отдельных случаях) допускается на зачете воспользоваться тетрадью с записью материалов лекций и семинаров в присутствии преподавателя. При этом преподаватель может убедиться, в какой степени студент ориентируется в «своих» материалах, и по ряду дополнительных вопросов (по тетради) решить вопрос о зачете.

Шкала оценивания зачета

Критерии оценивания	Баллы
Ставится, если студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине; обстоятельно анализирует структурную взаимосвязь рассматриваемых тем и разделов дисциплины; усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, а также усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии; проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала.	17-20
Ставится, если студент, обнаруживает полное знание программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; усвоил основную литературу, рекомендованную в	13-16

Критерии оценивания	Баллы
программе; показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей образовательной деятельности.	
Ставится, если студент обнаруживает знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; знаком с основной литературой, рекомендованной программой; допускает погрешности не принципиального характера в ответе на экзамене.	9-12
Ставится в том случае, если студент обнаруживает пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.	0-8

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Зачтено
61-80	
41-60	
0-40	Не зачтено