

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Базы данных

Код модуля
1156272(1)

Модуль
Высокоуровневое программирование

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

| № п/п | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|--------------|-------------------------------|---|------------------|--|
| 1 | Стихина Татьяна Кабдешевна | кандидат физико-математических наук, без ученого звания | Доцент | департамент математики, механики и компьютерных наук |

Согласовано:

Управление образовательных программ

Ю.Д. Маева

Авторы:

- Стихина Татьяна Кабдешевна, Доцент, департамент математики, механики и компьютерных наук

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Базы данных

| | | | |
|----|--------------------------------------|--|---|
| 1. | Объем дисциплины в зачетных единицах | 3 | |
| 2. | Виды аудиторных занятий | Лекции Практические/семинарские занятия | |
| 3. | Промежуточная аттестация | Зачет | |
| 4. | Текущая аттестация | Проектный продукт | 1 |

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Базы данных

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

| Код и наименование компетенции | Планируемые результаты обучения (индикаторы) | Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ОПК-4 -Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | Д-1 - Демонстрировать развитие компетенций в области ИТ З-1 - Формулировать представления о роли современных информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности П-1 - Предлагать способы сбора, анализа и обработки информации по профилю деятельности с использованием современных информационно-коммуникационных технологий П-2 - Иметь опыт использования информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности | Зачет Лекции Практические/семинарские занятия Проектный продукт |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>У-1 - Обосновывать выбор современных ИТ-технологий для сбора, анализа, обработки и представления информации по профилю деятельности</p> <p>У-2 - Выбирать безопасные информационно-коммуникативные технологии для эффективного решения задач профессиональной деятельности</p> | |
| <p>ОПК-5 -Способен использовать существующие программные продукты и информационные базы данных для решения задач профессиональной деятельности</p> | <p>Д-1 - Демонстрировать развитие компетенций в области ИТ</p> <p>З-1 - Сравнивать возможности различных современных программных средств для сбора, передачи, обработки и накопления информации</p> <p>З-2 - Сделать обзор возможностей использования информационных баз в профессиональной деятельности</p> <p>П-1 - Предлагать пути решения задач по профилю деятельности, используя адекватное программное обеспечение</p> <p>П-2 - Иметь опыт решения задач профессиональной деятельности с использованием современных информационных баз данных</p> <p>У-1 - Осуществлять выбор адекватного программного обеспечения при решении задач по профилю деятельности</p> <p>У-2 - Осуществлять поиск и выбор необходимых информационных баз данных для решения профессиональных задач</p> | <p>Зачет</p> <p>Лекции</p> <p>Практические/семинарские занятия</p> <p>Проектный продукт</p> |

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

| | | |
|--|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5 | | |
| Текущая аттестация на лекциях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| <i>Конспект лекций</i> | 5,17 | 100 |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5 | | |
| Промежуточная аттестация по лекциям – зачет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5 | | |
| 2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5 | | |
| Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| <i>проектный продукт</i> | 5,17 | 90 |
| <i>работа на занятиях</i> | 5,17 | 10 |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1 | | |
| Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено | | |
| 3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено | | |
| Текущая аттестация на лабораторных занятиях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено | | |
| Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено | | |
| 4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено | | |
| Текущая аттестация на онлайн-занятиях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено | | |
| Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено | | |

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

| | | |
|---|---------------------------------|------------------------------|
| Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено | | |
| Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено | | |

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

| Результаты обучения | Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам |
|---------------------|--|
| Знания | Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью. |
| Умения | Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью. |
| Опыт /владение | Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов. |
| Другие результаты | Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения. |

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

| Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов) | | |
|--|---------------------------------------|------------------|
| № п/п | Содержание уровня выполнения критерия | Шкала оценивания |
| | | |

| | оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание) | Традиционная характеристика уровня | | Качественная характеристика уровня |
|----|--|---|------------|---|
| 1. | Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет | Отлично (80-100 баллов) | Зачтено | Высокий (В) |
| 2. | Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения | Хорошо (60-79 баллов) | | Средний (С) |
| 3. | Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания | Удовлетворительно (40-59 баллов) | | Пороговый (П) |
| 4. | Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка | Неудовлетворительно (менее 40 баллов) | Не зачтено | Недостаточный (Н) |
| 5. | Результат обучения не достигнут, задание не выполнено | Недостаточно свидетельств для оценивания | | Нет результата |

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Концептуальная, логическая, физическая модели
2. Модель предметной области, стандарты.
3. Структуры и компоненты. Операции создания, модификации, выборки.
4. Многокомпонентные источники. Сценарии обработки данных. Динамические данные.
5. Транзакции, целостность данных.

Примерные задания

1. Построить заданный запрос к базе MS SQL
2. Спроектировать базу музыкальных предпочтений людей, удовлетворяющую заданным условиям
3. Написать скрипт для создания базы и заполнения справочников
4. Написать скрипты для выполнения выборок из базы, запросы на добавление и удаление записей
5. Написать скрипт для создания триггера и запросы для демонстрации работы созданного

триггера

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Проектный продукт

Примерный перечень тем

1. Даны описания предметных областей: медицинское учреждение, спортивный центр, организаторов выставок, продюсерского центра, центра тестирования, спортклуба, центра занятости, детского развивающего центра, экологического отряда добровольцев, центра репетиторства, организаторов выставок и презентаций. Построить проект, провести тестирование

Примерные задания

Работа выполняется в командах по 4-5 человек, выбираются лидеры, которые набирают команды из оставшихся. Работа распределяется по всем членам команды.

Предлагаемые предметные области:

- интернет ресурс для спортклуба,
- интернет ресурс для центра занятости,
- интернет ресурс для детского развивающего центра,
- интернет ресурс для экологического отряда добровольцев,
- интернет ресурс для центра репетиторства,
- интернет ресурс для организаторов выставок и презентаций.

Порядок выполнения работы:

1. Выберите одну из предложенных предметных областей и опишите набор типичных задач.

2. Определите, какая информация необходима для решения этих задач и постройте инфологическую модель данных.

3. Реализуйте физически проект в СУБД, заполните его тестовыми данными, сохраните код в файле.

4. Создайте и проверьте наличие необходимых ограничений, ключей, триггеров, индексов.

5. Постройте решение не менее 5 задач с использованием процедур, функций, представлений, курсоров.

6. Передайте работу на тестирование партнерам (базу данных и условия, выбранных 5 задач).

7. Получите результаты тестирования, сделайте отчет и представьте выводы о работоспособности проекта.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. 1. Понятие модели, виды, характеристики, преимущества и недостатки.
 2. 2. Понятие нормализации, основные нормальные формы, принципы Кодда.
 3. 3. Средства проектирования БД.
 4. 4. Реляционная БД, объекты.
 5. 5. Типы данных, стандарт.
 6. 6. Агрегатные операции.
 7. 7. Создание таблиц.
 8. 8. Извлечение данных из одной таблицы.
 9. 9. Извлечение данных из нескольких таблиц.
 10. 10. Union, особенности.
 11. 11. Join, одностороннее, полное соединение.
 12. 12. Вложенные запросы.
 13. 13. Представления и курсоры.
 14. 14. Индексы.
 15. 15. Вставка данных.
 16. 16. Модификация данных.
 17. 17. Удаление данных.
 18. 18. Целостность данных, ограничения.
 19. 19. Сценарии, триггеры.
 20. 20. Хранимые процедуры, функции.
 21. 21. Транзакции и блокировки.
 22. 22. Встроенные средства для публикации данных.
 23. 23. Средства разработки приложений.
 24. 24. Администрирование, защита информации.
 25. 25. Права пользователей.
 26. 26. Репликации данных. Дублирование данных.
 27. 27. Восстановление данных.
 28. 28. Индексация данных.
 29. 29. Поиск данных.
 30. 30. Механизмы доступа к данным.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

| Направление воспитательной деятельности | Вид воспитательной деятельности | Технология воспитательной деятельности | Компетенция | Результаты обучения | Контрольно-оценочные мероприятия |
|---|-----------------------------------|--|-------------|---------------------|----------------------------------|
| Профессиональное воспитание | учебно-исследовательская, научно- | Технология формирования уверенности и | ОПК-5 | З-2 У-2 П-2 | Зачет |

| | | | | | |
|--|-------------------|---|--|--|--|
| | исследовательская | готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности | | | |
|--|-------------------|---|--|--|--|