Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
4710861ad29a3b50e244e728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a566fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

(Наименование филиала, где реализуется данная дисциплина)

Факультет информатики, математики и экономики
Кафедра информатики и общетехнических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФИМЭ
_______________ А.В.Фомина
«_13_» __февраля__ 2020 г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.11.02 Системы управления базами данных

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки
Информатика и Физика

Программа *академического бакалавриата*

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2016

Новокузнецк 2020

Лист внесения изменений

в РПД Б1.В.ДВ.11.02 Системы управления базами данных

Сведения об утверждении:

утверждена Ученым советом факультета информатики, математики и экономики
(протокол Ученого совета факультета № 9 от14.02.2019)

для ОПОП 2016 год набора на 2019 / 2020 учебный год
по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование _____
(код и название направления подготовки / специальности)

направленность (профиль) подготовки Информатика и Физика

Одобрена на заседании методической комиссии факультета
протокол методической комиссии факультета № 6 от 14.02.2019)
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры ИОТД
протокол № 5 от 19.01.2019г. Можаров М.С_____ / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) *(Подпись)*

Переутверждение на учебный год:

на 2020 / 2021__ учебный год

утверждена Ученым советом факультета_____
(протокол Ученого совета факультета № 8_ от 13.02.20 г.
Одобрена на заседании методической комиссии факультета _____
протокол методической комиссии факультета № 6 от 06.02.2020г.
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры _____
протокол № 5 от 19..12_.2019__г. Можаров М.С_____ / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) *(Подпись)*

на 20____ / 20____ учебный год

утверждена Ученым советом факультета_____
(протокол Ученого совета факультета № __ от __.__.201_ г.
Одобрена на заседании методической комиссии факультета _____
протокол методической комиссии факультета № __ от __.__.20__ г.
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры _____
протокол № __ от ___.___.20____г. _____ / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) *(Подпись)*

на 20____ / 20____ учебный год

утверждена Ученым советом факультета_____
(протокол Ученого совета факультета № __ от __.__.201_ г.
Одобрена на заседании методической комиссии факультета _____
протокол методической комиссии факультета № __ от __.__.20__ г.
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры _____
протокол № __ от ___.___.20____г. _____ / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) *(Подпись)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы Педагогическое образование по профилю "Информатика и Физика"....4
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата 5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 5
3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)....5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий....6
4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)....6
4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) 7
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)....9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....10
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы....10
6.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций 14
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)....15
а) основная учебная литература: 15
б) дополнительная учебная литература: 15
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 15
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)....16

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы Педагогическое образование по профилю "Информатика и Физика"

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	**Результаты освоения ООП** ***Содержание компетенций***	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
СПК-2	способность использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для реализации аналитических и технологических решений в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации	уметь: применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; выявлять ошибки в программном коде, применять методы и приемы отладки программного кода, интерпретировать сообщения об ошибках и предупреждения; владеть: опытом применения выбранных языков программирования для написания программного кода;
СПК-3	способность проектировать и развивать электронную образовательную среду, создавать, формировать, администрировать и осуществлять экспертизу качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения функционирования электронной образовательной среды	Знать: основные области управления и администрирования в образовании; международные стандарты в области информатизации управления образовательным процессом, а также нормативно-правовое обеспечение управления образовательным процессом в электронной образовательной среде; основные типы технических средств информатизации образования и области их применения в традиционном и мобильном обучении; нормативно-правовую документацию, регулирующую использование компьютерной техники и программных средств в образовательном процессе; основные типы, структуру и характеристики образовательных объектов; специфику реализации технологий проблемного, проектного и исследовательского обучения в электронной образовательной среде; Уметь: выявлять информационные потребности участников образовательного процесса и

		отбирать в соответствии с ними подлежащие внедрению компоненты системы управления образованием; оценивать функциональные возможности систем управления образовательным контентом с позиций реализации современных методик и технологий; моделировать и проектировать структуру онлайн-курсов, онлайн-тестов, обучающих игр с учетом требований международных стандартов; Владеть: функционалом систем управления образовательным контентом (для разработчика учебных курсов), функционалом систем управления обучением (для администратора и преподавателя); технологией проектирования и реализации основных компонентов методической системы обучения информатике в электронной образовательной среде, а также технологией проектирования, реализации и оценивания образовательного процесса с использованием новейших технологий информатизации образования; способами анализа и отбора методов и средств обеспечения информационной безопасности при работе в электронной среде обучения

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Данная дисциплина относится к курсам по выбору вариативной части профессионального цикла дисциплин (код Б1.В).

Для изучения дисциплины, необходимы знания и умения из дисциплин, изучаемых ранее по учебному плану (Программное обеспечение ЭВМ/Новые информационные технологии).

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, будут востребованы при прохождении производственной практики.

Дисциплина (модуль) изучается в 10 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет _4___ зачетных единицы (ЗЕТ), _144_____ академических часа. Курсовая работа не планируется

3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	**Всего часов**
	для очной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	44

Объём дисциплины	**Всего часов**
	для очной формы обучения
Аудиторная работа (всего):	
в т. числе:	
Лекции	14
Семинары, практические занятия	
Практикумы	
Лабораторные работы	30
Занятия в интерактивной форме	12
Внеаудиторная работа (всего):	
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:	
Курсовое проектирование	
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	
Творческая работа (эссе)	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	100
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	зачет с оценкой

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	**Раздел дисциплины**	**Общая трудоёмкость** *(часах)*	**Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)**			**Формы текущего контроля успеваемости**
			аудиторные учебные занятия		**самостоятельная работа обучающихся**	
		всего	**лекции**	**семинары, практические занятия**		
1.	Введение в дисциплину. Общие сведения о базах данных и СУБД	8	2	0	6	Реферат (презентация
2.	Физический уровень хранения данных и файловые системы.	8	2	0	6	Реферат (презентация)
3.	Реляционная модель и реляционные СУБД.	22	2	14	6	Лабораторная, контрольные вопросы
4.	Структура СУБД.	8	2	0	6	Реферат

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость *(часах)*	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
						(презентация)
5.	Псевдореляционные, не реляционные и постреляционные (объектно-ориентированные) СУБД.	8	2	0	6	Реферат (презентация)
6.	Коллективный доступ к данным. Администрирование баз данных	10	2	6	2	Лабораторная, контрольные вопросы
7.	Разработка, поддержка и сопровождение баз данных. Понятие жизненного цикла базы данных	26	2	16	8	Лабораторная, контрольные вопросы
8.	Сетевые, распределённые и параллельные базы данных.	10	2	0	8	Реферат (презентация)
9.	Специализированные машины и системы баз данных.	8	2	0	6	Реферат (презентация)
	Итого	108	18	36	54	

4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Введение в дисциплину. Общие сведения о базах данных и СУБД	
Содержание лекционного курса		
	Понятия и термины базы данных.	
	Основные типы структур данных.	
	Классификация баз данных	
	Определение и основные функции СУБД	
2	Физический уровень хранения данных и файловые системы.	
Содержание лекционного курса		
	Оборудование для хранения данных. Устройства прямого доступа. Иерархия устройств хранения данных. Наборы данных.	
	Понятие файловой системы. Способы организации файловых систем. Записеориентированные файловые системы и файлы прямого доступа. Потокоориентированные файловые системы. Многотомные файлы. Иерархические файловые системы. Понятие тэга файла. Журналирование в файловых системах.	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
3	Реляционная модель и реляционные СУБД. Структура СУБД.	
Содержание лекционного курса		
	Основные понятия и термины реляционной модели.	
	SQL - стандартный язык запросов к реляционным СУБД.	
	Операции реляционной алгебры и соответствие им предложений SQL.	
	Понятие нормальной формы.	
	Моделирование сложных структур данных средствами реляционной СУБД. ERP – диаграммы.	
Темы лабораторных занятий		
	Моделирование сложных структур данных средствами реляционной СУБД. ERP – диаграммы.	
	Использование SQL для создания таблиц.	
	Использование SQL для выборки данных из таблиц.	
	Использование специальных операторов при создании критериев отбора записей	
	Форматирование выходных данных запроса. Вычисления в запросах	
	Соединение таблиц	
	Подзапросы	
4	Структура СУБД.	
Содержание лекционного курса		
	Реляционные СУБД. Структура СУБД.	
5	Псевдореляционные, не реляционные и постреляционные (объектно-ориентированные) СУБД.	
Содержание лекционного курса		
	Перспективы развития СУБД: псевдореляционные, не реляционные и постреляционные (объектно-ориентированные) СУБД.	
6	Коллективный доступ к данным. Администрирование баз данных	
Содержание лекционного курса		
	Понятие целостности данных. Обработка транзакций.	
	Разграничение доступа и безопасность данных.	
7	Разработка, поддержка и сопровождение баз данных. Понятие жизненного цикла базы данных	
Содержание лекционного курса		
	Основные этапы жизненного цикла.	
	Поддержка и сопровождение баз данных.	
	Задачи интеллектуального анализа данных	
Темы лабораторных занятий		
	Разработка концептуальной модели предметной области	
	Разработка логической модели предметной области	
	Приведение модели к требуемому уровню нормальной формы	
	Разработка физической модели предметной области. Реализация проекта в среде целевой СУБД	
	Разграничение доступа. Предложения SQL GRANT и REVOKE.	
8	Сетевые, распределённые и параллельные базы данных.	
Содержание лекционного курса		
	Модель с использованием файл-сервера. Модель клиент – сервер.	
	Распределённые СУБД. Типы разделения данных в узлах распределённой системы.	
9	Специализированные машины и системы баз данных.	
Содержание лекционного курса		
	Особенности архитектур ЭВМ ориентированных на поддержку баз данных. Отличие от архитектур универсальных ЭВМ.	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	Построение централизованных хранилищ данных большой ёмкости.	
	Архитектуры для создания высоконадёжных систем баз данных средней и малой ёмкости.	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы для самоконтроля

1. Понятие данных.
2. Понятие базы данных.
3. Понятие системы управления базой данных.
4. Понятие хранилища данных.
5. Понятие информационной и информационно-поисковой системы.
6. Информационные модели данных: фактографические, реляционные, иерархические, сетевые.
7. Оборудование для хранения данных.
8. Устройства прямого доступа. Иерархия устройств хранения данных.
9. Понятие файловой системы.
10. Способы организации файловых систем.
11. Записеориентированные файловые системы и файлы прямого доступа. Потоко ориентированные файловые системы.
12. Многотомные файлы.
13. Иерархические файловые системы.
14. Понятие тэга файла.
15. Журналирование в файловых системах.
16. Основные понятия и термины реляционной модели (n-арные отношение, схема отношения, кортеж, домен, ключ, первичный ключ, внешний ключ).
17. Реляционная алгебра. Операции реляционной алгебры (объединение, пересечение, разность, декартово произведение, проекция, ограничение, соединение, эквисоединение, деление).
18. Реляционное исчисление.
19. Последовательность создания информационной модели. Взаимосвязи в модели.
20. Типы моделей данных.
21. Этапы проектирование баз данных на основе принципа нормализации.
22. Концептуальная, логическая и физическая модель предметной области.
23. Приведение модели к требуемому уровню нормальной формы
24. Первичные и альтернативные ключи атрибутов данных.
25. Физическое описание модели.
26. Словарь данных
27. Задачи администратора БД.
28. Администрирование баз данных.
29. Обзор возможностей и особенностей различных СБД.
30. Методы хранения и доступа к данным. Работа с внешними данными с помощью технологии ОДВС (BDE).
31. Объектно-ориентированное программирование в среде баз данных.
32. Использование SQL для выборки данных из таблицы, создание SQL-запросов.

33. SQL-сервер.
34. Использование технологии “клиент-сервер”
35. Разработка пользовательских программ в среде баз данных.
36. Общие сведения о СУБД OpenOrg Base. Назначение основных объектов базы данных
37. Создание таблиц в Base.
38. Связывание таблиц в Base.
39. Создание запросов.
40. Вычисление в запросах.
41. Назначение и способы создания форм, назначение конструктора форм, назначение панели элементов.
42. Назначение и способы создания отчетов.

Методические указания по самостоятельной работе размещены по адресу: https://skado.dissw.ru/table

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы

Экзамен / зачет

типовые вопросы (задания)

Теоретическая часть

Укажите верное утверждение:

(Отметьте один правильный вариант ответа или укажите свой вариант.)

1) Информационная система – это …

a) совокупность предназначенных для машинной обработки данных, которая служит для удовлетворения нужд большого количества пользователей,
b) специальный комплекс программ, осуществляющий централизованное управление базой данных,
c) система, реализующая автоматизированный сбор, обработку и манипулирование данными и включающая технические средства обработки данных, программное обеспечение и соответствующий персонал,
d) множество структур данных и операций их обработки.

2) Укажите правильную последовательность этапов жизненного цикла.

(1) анализ и формирование требований, (2) ввод в действие, (3) вывод из эксплуатации,
(4) проектирование, (5) реализация, (6) тестирование, (7) эксплуатация и сопровождение,
(8) обучение пользователей; (9) наполнение БД

a) 1, 4, 5, 6, 7, 2, 8, 3
b) 1, 4, 5, 6, 2, 7, 3
c) 1, 4, 5, 9, 6, 7, 8, 3
d) 1, 4, 5, 6, 9, 7, 8, 3

3) Реляционная БД задана таблицей:

кинотеатр	название фильма	категория	начало сеанса
Рубин	Буратино	х/ф	14
Искра	Кортик	х/ф	12
Экран	Винни-Пух	м/ф	9
Россия	Дюймовочка	м/ф	10
Искра	Буратино	х/ф	14
Экран	Ну, погоди	м/ф	14
Россия	Два капитана	х/ф	16

Указать ключ для таблицы (допуская, что в кинотеатре один зал)

a) кинотеатр + категория
b) категория + начало сеанса
c) кинотеатр+ начало сеанса
d) название фильма + начало сеанса

Практическая часть.

1. Создайте таблицу «ЧИТАТЕЛИ».

	ПОЛЕ	ТИП	РАЗМЕР ПОЛЯ
КЛЮЧ	**ФИО ЧИТАТЕЛЯ**	ТЕКСТОВЫЙ	55
	КЛАСС	ТЕКСТОВЫЙ	3
	ГОД РОЖДЕНИЯ	ДАТА	
	АДРЕС	ТЕКСТОВЫЙ	
	ТЕЛЕФОН	ЧИСЛОВОЙ	9

2. Создайте форму для ввода данных в таблицу ***Читатели***. В форме создать список, содержащий перечень классов (три класса).

3.С помощью формы заполните таблицу данными (6 записей).

4. Создайте запрос:

а) выводящий на экран сведения о читателях 1995 года рождения (на экране отобразить поля «ФИО читателя» и «Адрес»);

б) подсчитывающий количество читателей из каждого класса.

1. критерии оценивания компетенций (результатов)

Результаты оцениваются по доле правильных ответов на поставленные теоретические вопросы и правильность выполнения практического задания. Весьма важным является временной фактор. Степень усвоения должна быть такой, что на одно задание в рамках каждого теста должно уходить не более 1-2 минут. Иначе говоря, если перед студентом новый тест, с 10-ю вопросами, то решить их надо примерно за 10-15 минут. Именно в этом случае можно утверждать, что обучаемый усваивает материал.

2. описание шкалы оценивания

Если студент правильно отвечает на все вопросы, он получает 1 балл, если на половину – 0,5 баллов и т.д. Правильность выполнения практического задания оценивается по трехбальной шкале: полностью правильно (2 балла), выполнено с недочетом (1 балл), выполнено полностью неверно (0 баллов).

Итоговая оценка получается складыванием оценок за теоретическую и практическую части.

Наименование оценочного средства

типовые задания (вопросы) - образец

Структура лабораторной работы представлена следующим образом:

- выполнение тестового задания (может быть предложено как в начале, так и в конце занятия) или устный опрос по теме данного лабораторного занятия;
- выполнение лабораторной работы (индивидуальное, в микрогруппах).

Таким образом, на лабораторной работе занятии студент гарантированно получает оценку за тест/опрос и за выполнение лабораторной работы.

Лабораторная работа. Связывание таблиц

Тест

1) Первичный ключ в реляционной базе данных предназначен для:
   a. указания свойства поля
   b. ввода ограничения для проверки правильности ввода данных
   c. однозначного выделения записи в базе данных
   d. однозначного определения таблицы
2) Ключом для объекта "Сотрудник" с атрибутами "Номер паспорта", "ФИО", "Телефон", "Дата приема на работу" является атрибут ...
   a. Номер паспорта
   b. ФИО

c. Номер паспорта + ФИО
d. Дата приема на работу + ФИО

3) Режим Конструктор позволяет…
   1) изменять структуру объекта, вводить и редактировать данные
   2) просматривать, изменять, вводить и редактировать данные
   3) вводить и редактировать данные
   4) просматривать и изменять структуру объекта
4) Без каких объектов не может существовать база данных:
   1) таблиц
   2) запросов
   3) отчетов
   4) форм
5) Для чего предназначены запросы:
   для хранения данных базы;
   для отбора и обработки данных базы;
   для вывода данных базы на принтер
   все ответы верны
6) Тип данных влияет на…
   1) размер поля
   2) возможные действия, осуществляемые над значениями полей
   3) возможность изменения значений записи
   4) возможность изменения значений поля
7) База данных содержит информацию о собаках из клуба собаководства: кличка, порода, дата рождения, пол, количество медалей за участие в выставках. Какие типы должны иметь поля?
   a) текстовое, текстовое, числовое, текстовое, числовое;
   b) текстовое, текстовое, дата, текстовое, числовое;
   c) текстовое, текстовое, числовое, логическое, числовое;
   d) текстовое, текстовое, дата, логическое, текстовое.
8) Структура базы данных изменится, если:
   a) отредактировать запись;
   b) добавить/удалить запись;
   c) добавить/удалить поле;
   d) поменять местами записи
9) Таблица называется главной, если:
   a) все данные представлены этой таблицей
   b) все поля таблицы являются ссылками на другие таблицы
   c) таблица содержит поля, являющиеся ссылками на другие таблицы
   d) в составе базы данных есть таблица, содержащая поля - ссылки на данную таблицу
10) Таблица называется подчиненной, если:
   a) все данные представлены этой таблицей
   b) все поля таблицы являются ссылками на другие таблицы
   c) таблица содержит поля, являющиеся ссылками на другие таблицы
   d) в составе базы данных есть таблица, содержащая поля-ссылки на данную таблицу

Задание 1. *Установить связь между таблицами* ***Продавцы*** *и* ***Покупки*****.**

1) Из меню ***Сервис*** выберем команду ***Связи***. На экране появится окно ***Связи***, в котором можно создавать, просматривать или удалять связи между таблицами базы данных. При работе с базой данных ***Торговля*** мы обращаемся к этой команде первый раз, поэтому окно должно быть пустым;

2) чтобы добавить таблицы, в появившемся окне ***Добавить таблицы*** маркируем таблицу ***Продавцы*** и нажмем кнопку ***Добавить***. Проделав ту же операцию с таблицей ***Покупки***, щелкнем на кнопке ***Закрыть***;

3) переместим используемое для связи поле (в данном случае – **Код продавца**) таблицы ***Продавцы*** к соответствующему полю (**Код продавца**) таблицы ***Покупки*** с помощью мыши. Созданная связь между таблицами отображается графически.

Чтобы ***задать некоторые свойства связи***, дважды щелкните соединительную линию. Откроется диалоговое окно **Связи.**

Параметры обновления	***Параметры удаления***
Здесь можно задать параметры, вступающие в действие при изменении поля первичного ключа	Здесь можно выбрать параметры, вступающие в действие при удалении поля первичного ключа
Без действия Указывается, что любое изменение первичного ключа не должно затрагивать остальные внешние ключевые поля.	**Без действия** Указывается, что удаление первичного ключа не повлияет на другие внешние ключевые поля.
Обновление каскадом Обновление всех внешних ключевых полей при изменении соответствующего первичного ключа (обновление каскадом).	**Удаление каскадом** Удаление всех внешних ключевых полей при удалении соответствующего поля первичного ключа. При удалении поля первичного ключа с параметром Удаление каскадом удаляются все записи из других таблиц, для которых этот ключ является внешним ключом. Следует с осторожностью использовать этот параметр; возможно удаление большей части базы данных.
Установить нуль Если соответствующий первичный ключ изменен, этот параметр используется для задания значения "ПУСТО" всем внешним ключевым полям. Это значение указывает, что поле пустое.	**Установить нуль** При удалении соответствующего первичного ключа всем внешним ключевым полям присваивается значение "ПУСТО".
Установить по умолчанию Если соответствующий первичный ключ изменен, этот параметр используется для задания значения по умолчанию всем внешним ключевым полям. При создании соответствующей таблицы значение по умолчанию внешнего ключевого поля определяется при задании свойств данного поля.	**Установить по умолчанию** При удалении соответствующего первичного ключа всем внешним ключевым полям присваивается заданное значение по умолчанию.

4) Установите следующие параметры: ***Обновление каскадом*** и ***Удаление каскадом.***

1) критерии оценивания компетенций (результатов)

Результаты *тестов* оцениваются по доле правильных ответов на вопросы и задания. Выполнение практической части лабораторной работы оценивается следующим образом: оценивается объем и правильность выполнения работы.

2) описание шкалы оценивания

Оценка за промежуточные тесты выставляется в соответствии с количеством правильных ответов. Если студент набрал: - менее 55% - тестирование не пройдено; - от 55 до 70% - оценка «зачет» (3); - от 70 до 90% - оценка «хорошо» (4); - от 90% - оценка «отлично» (5).

Лабораторная работа выполнена в полном объеме -1 балл, выполнена частично – 0,5 балла, не выполнена – 0 баллов.

6.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

В конце изучения всех тем подводятся итоги работы студентов на практических занятиях путем суммирования всех заработанных баллов.

Максимальное количество баллов, которое может заработать студент за семестр, равно 100 ***баллов.***

Вид работ	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Посещение лекций	0	14
Выполнение лабораторных работ	0	30
Доклад	0	16
Зачет с оценкой	0	40
Итого, баллов	0	100

Поскольку студент выполняет различные виды работ, получает за них не только максимальное, но и минимальное количество баллов, то получаемый результат (сумма) целиком зависит от его активности в течение семестра. Выполняющий все задания студент значительно облегчает себе сдачу зачета, поскольку набирает большое количество баллов предыдущими видами работ.

Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Составляющие учебной работы	Сумма баллов	Учебная деятельность студента	Оценка в аттестации	Баллы
Текущая учебная работа в семестре	**80**	Посещение занятий по расписанию.	**1-2 балл** посещение 1 занятия	9 - 18
		Лабораторные работы	**2 балла** - посещение 1 практического или лабораторного занятия и выполнение работы на 51-65% **3 балла** - посещение 1 практического или лабораторного занятия и выполнение работы на 66-85% **4 балла** – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 86-100%	18 - 36
		Контрольная работа	**24 балла** (пороговое значение) **46 баллов** (максимальное значение)	24-46
Итого по текущей работе в семестре				51 - 100
Промежуточная аттестация (зачет)	**20** (100 баллов приведенной шкалы)	Тест.	**3 балла** (пороговое значение) **10 баллов** (максимальное значение)	3 - 10
		Практическая часть	**7 баллов** (пороговое значение) **10 баллов** (максимальное значение)	7 - 10
Итого по промежуточной аттестации (зачету)				(51 – 100% по приведенной шкале) 10 – 20 б.
Суммарная оценка по дисциплине/ Сумма баллов по текущей и промежуточной аттестации 51 – 100 б.				

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная учебная литература:

1. Голицына О. Л. Информационные системы: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 448 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-833-[Электронный ресурс]. - URL: 5,http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=435900

2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Л. Федотова - Электрон. текстовые дан. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013 - Режим доступа : http://www.znanium.com/bookread.php?book=374014

3. Жданов, С. А. Информационные системы [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Жданов, М. Л. Соболева, А. С. Алфимова. – Электрон. текстов. данные. - Москва : Прометей, 2015. - 302 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426722

б) дополнительная учебная литература:

1. Голицына О. Л. Информационные системы: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 448 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-833-[Электронный ресурс]. - URL: 5,http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=435900

3. Лихачева, Г.Н. Информационные системы и технологии: учебно-методический комплекс / Г.Н. Лихачева, М.С. Гаспариан. - М. : Евразийский открытый институт, 2011. - 370 с. - ISBN 978-5-374-00192-1 ; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90543 (25.12.2014).

3. Милехина, О.В. Информационные системы. Теоретические предпосылки к построению [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. В. Милехина, Е. Я. Захарова, В. А. Титова ; Министерство образования и науки РФ, НГТУ. - 2-е изд. – Электрон. текстов. данные. - Новосибирск : НГТУ, 2014. - 283 с. : схем., табл. - Библиогр.: с. 192-194. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258420

4. Стасышин, В.М. Проектирование информационных систем и баз данных : учебное пособие / В.М. Стасышин. - Новосибирск : НГТУ, 2012. - 100 с. - ISBN 978-5-7782-2121-5 ; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228774 (25.12.2014).

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. www.rsl.ru (Российская государственная библиотека)
2. www.gpntb.ru (Государственная публичная научно- техническая библиотека (ГПНТБ))
3. www.nns.ru (Национальная электронная библиотека)
4. www.useic.ru (The US Education Information Center)
5. www.alledu.ru (Каталог ссылок «Все образование Интернета»)
6. минобрнауки.рф, mon.gov.ru (Министерство образования РФ)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Лекции построены на основе использования активных форм обучения: - **лекция-беседа (п**реимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей студентов), - **проблемная лекция** (с помощью проблемной лекции обеспечивается достижение трех основных дидактических целей: усвоение студентами теоретических

	знаний; развитие теоретического мышления; формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста), **--лекция с заранее запланированными ошибками** (Эта форма проведения лекции необходима для развития у студентов умений оперативно анализировать профессиональные ситуации, выступать в роли экспертов, оппонентов, рецензентов, вычленять неверную или неточную информацию). На каждой лекции применяется сочетание этих форм обучения в зависимости от подготовленности студентов и вопросов, вынесенных на лекцию. Присутствие на лекции не должно сводиться лишь к автоматической записи изложения предмета преподавателем. Более того, современный насыщенный материал каждой темы не может (по времени) совпадать с записью в тетради из-за разной скорости процессов – мышления и автоматической записи. Каждый студент должен разработать для себя систему ускоренного фиксирования на бумаге материала лекции. Поэтому, лектором ***рекомендуется формализация записи*** посредством использования общепринятых логико-математических символов, сокращений, алгебраических (формулы) и геометрических (графики), системных (схемы, таблицы) фиксаций изучаемого материала. Овладение такой методикой, позволяет каждому студенту не только ускорить процесс изучения, но и повысить его качество, поскольку успешное владение указанными приемами требует переработки, осмысления и структуризации материала.
Лабораторная работа	Вузовская подготовка специалистов должна обеспечивать приобретение ими не только знаний, но и умений использовать полученные знания на практике. Это требование и положено в основу целей и методов проведения лабораторных работ по вышеуказанной учебной дисциплине. Лабораторные работы предлагаются в соответствии с рабочей программой в рамках каждой темы.
Подготовка к экзамену	Подготовка к экзамену предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, конспектов лекций, повторение материалов практических занятий.

Методические указания размещены на сайте *НФИ КемГУ* *https://eios.nbikemsu.ru/*

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническая база

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

Системы управления базами данных	**303 Компьютерный класс.** Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения занятий: - лабораторного (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная (учебная) мебель: доска маркерно-меловая, столы компьютерные, стулья. Оборудование для презентации учебного материала: *стационарное* - ноутбук преподавателя, экран, проектор. Оборудование: компьютеры для обучающихся (11 шт.). Используемое программное обеспечение:	654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом. 2

	MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), OracleVMVirtualBox (бесплатная версия), Scilab(свободно распространяемое ПО), AdobeReaderXI(свободно распространяемое ПО), WinDjView(свободно распространяемое ПО), Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	

Составитель: Дробахина А.Н, доцент кафедры ТиМПИ
(*фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей)*)

Макет рабочей программы дисциплины (модуля) разработан в соответствии с приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367, одобрен научно-методическим советом (протокол № 8 от 09.04.2014 г.) и утвержден приказом ректора от 23.04.2014 № 224/10..

Макет обновлён с поправками в части подписей на титульной странице, п.3 добавлена строка для указания часов, проводимых в активной и интерактивной формах обучения, добавлен п. 12.1 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (протокол НМС № 6 от 15.04.2015 г.), утвержден приказом ректора.