Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
47108bfad29a3b30e244c72faBc3b61ab35c9d5024ddcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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»

Факультет физико-математический и технолого-экономический
Профилирующая кафедра теории и методики преподавания информатики

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФМ и ТЭФ
_____ И.И. Тимченко
«24» марта 2017г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.14.1 Информационные системы
(Наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Код, название направления / специальности

Направленность (профиль) подготовки
Информатика и Английский язык

Уровень
Академический бакалавриат
Бакалавриат/ магистратура / специалитет

Форма обучения
Очная
Очная, очно-заочная, заочная

Год Набора 2014

Новокузнецк 2017

Лист внесения изменений

Сведения об утверждении:

утверждена Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета № _6_ от _3_.03__.2016_)
на 20_16___ год
Одобрена на заседании методической комиссии
протокол методической комиссии факультета № _6_ от 18._02_.2016_)
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
протокол № _7_ от 16._03_.2016_) М.С.Можаров *(Ф. И.О. зав. кафедрой)* / _____ *(подпись)*

Изменения по годам:

На 2017_ год

утвержден (а) Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета № 7 от 16.03.2017)
на 2017 год набора
Одобрен (а) на заседании методической комиссии
протокол методической комиссии факультета № 7 от 15.03.2017)
Одобрен (а) на заседании обеспечивающей кафедры ТиМПИ
протокол № 8 от 02.03.2017) Можаров М.С. (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" 4
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата / специалитета / магистратуры (*выбрать*) 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 6
3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)....6
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) 8
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. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) 10
6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы....11
6.3 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
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 16
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)....16
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 18
12. Иные сведения и (или) материалы 18
12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 18

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

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**
ПК-7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	***Знать:*** технологии учебного сотрудничества обучающихся; способы поддержки активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческие способности. ***Уметь:*** создавать в учебных группах (классе, кружке, секции и т.п.) разновозрастные детско-взрослые общности обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников; сотрудничать с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении воспитательных задач. ***Владеть*** технологиями: управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; анализа реального состояния дел в учебной группе, поддержания в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу.
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	Знать: методы и приемы формализации и алгоритмизации задач; синтаксис языков программирования (Алгоритмический язык, Basic, Pascal, Python, C, Java, Prolog, Lisp), особенности программирования на выбранном языке, стандартные библиотеки языка программирования; структуры данных и алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения; методологии разработки программного обеспечения; технологии программирования; методы и приемы отладки программного кода, типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений;

		Уметь: использовать методы и приемы формализации и алгоритмизации поставленных задач; использовать функциональные возможности компиляторов, трансляторов, отладчиков и интегрированных сред разработки для написания и отладки программного кода; применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях; 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: навыками составления формализованных описаний решений поставленных задач; навыками разработки алгоритмов решения поставленных задач; опытом применения выбранных языков программирования для написания программного кода; владеть методами анализа, проверки и отладки исходного программного кода; интерфейсом и функциональными возможностями Case-средств для структурного и объектно-ориентированного проектирования; современными формализованными математическими, информационно-логическими и логико-семантическими моделями и методами представления, сбора и обработки информации; методами программирования и навыками работы с математическими пакетами для решения практических задач хранения и обработки информации.

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 7 семестре (для очной формы обучения).

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 (для очной формы обучения).

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)	54
Аудиторная работа (всего):	
в т. числе:	
Лекции	18
Семинары, практические занятия	
Практикумы	
Лабораторные работы	36
Занятия в интерактивной форме	32
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)	54
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	экзамен 36

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**	**Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)**	**Формы текущего контроля**

		(часах)	аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	успеваемости
		всего	**лекции**	**семинары, практические занятия**		
1.	Информационные модели данных. Последовательность создания информационной модели. Взаимосвязи в модели. Типы моделей данных.	14	2	2	10	Контрольные вопросы, тестирование, лабораторная работа
2.	Проектирование баз данных.	14	4	4	6	Контрольные вопросы, тестирование, лабораторная работа
3.	Обзор возможностей и особенностей различных СБД. Методы хранения и доступа к данным. Работа с внешними данными с помощью технологии ODBC (BDE).	10	2	2	6	Контрольные вопросы, тестирование, лабораторная работа
4.	Объектно-ориентированное программирование в среде баз данных.	10	2	2	6	Контрольные вопросы, тестирование, лабораторная работа
5.	Администрирование баз данных	6	2	2	2	Контрольные вопросы, тестирование, лабораторная работа
6.	Введение в SQL. Использование SQL для выборки данных из таблицы, создание SQL-запросов. SQL–сервер.	18	2	6	10	Контрольные вопросы, тестирование, лабораторная работа

№ 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		
7.	Использование технологии “клиент-сервер”	6	2	0	4	Контрольные вопросы, тестирование, лабораторная работа
8.	Разработка пользовательских программ в среде баз данных.	30	2	18	10	Контрольные вопросы, тестирование, лабораторная работа
	Итого	108	18	36	54	

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Информационные модели данных.	
Содержание лекционного курса		
1.1	Информационные модели данных: фактографические, реляционные, иерархические, сетевые.	
1.2	Последовательность создания информационной модели. Взаимосвязи в модели. Типы моделей данных.	
2	Проектирование баз данных.	
Содержание лекционного курса		
2.1	Модели предметной области.	
2.2	Проектирование реляционных баз данных на основе принципа нормализации.	
3.	Обзор возможностей и особенностей различных СБД. Методы хранения и доступа к данным. Работа с внешними данными с помощью технологии ODBC (BDE).	
	Темы лабораторных занятий	
2.1	Модели предметной области.	
2.2	Проектирование реляционных баз данных на основе принципа нормализации.	
Содержание лекционного курса		
3.1	СБД: определение, назначение и функции. Работа с внешними данными.	
4.	Объектно-ориентированное программирование в среде баз данных	
Содержание лекционного курса		

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
4.1	Объектно-ориентированное программирование в среде баз данных.	
5	Администрирование баз данных	
Содержание лекционного курса		
5.1	Администрирование баз данных	
6.	Введение в SQL. Использование SQL для выборки данных из таблицы, создание SQL-запросов. SQL–сервер.	
Темы лабораторных занятий		
6.1.1	Разработка запросов на выборку	
6.1.2	Управляющие запросы	
7	Использование технологии “клиент-сервер”	
Содержание лекционного курса		
7.1	Сетевые технологии в информационных системах. Использование технологии «клиент-сервер».	
8.	Разработка пользовательских программ в среде баз данных.	
Содержание лекционного курса		
8.1	Разработка пользовательских программ в среде баз данных.	
Темы лабораторных занятий		
8.1.1	Создание учебной базы данных в режиме конструктора.	
8.1.2	Связывание таблиц.	
8.1.3	Запросы. Мастер запросов. Конструктор запросов.	
8.1.4	Запросы. Вычисление в запросах	
8.1.5	Формы.	
8.1.6	Отчеты. Конструктор отчетов.	

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

Вопросы для самоконтроля

1. Информационные модели данных: фактографические, реляционные, иерархические, сетевые.
2. Последовательность создания информационной модели. Взаимосвязи в модели.
3. Типы моделей данных.
4. Этапы проектирование баз данных на основе принципа нормализации.
5. Концептуальная, логическая и физическая модель предметной области.
6. Приведение модели к требуемому уровню нормальной формы
7. Первичные и альтернативные ключи атрибутов данных.
8. Физическое описание модели.
9. Словарь данных
10. Задачи администратора БД.
11. Администрирование баз данных.
12. Обзор возможностей и особенностей различных СБД.

13. Методы хранения и доступа к данным. Работа с внешними данными с помощью технологии ОДВС (BDE).
14. Объектно-ориентированное программирование в среде баз данных.
15. Использование SQL для выборки данных из таблицы, создание SQL-запросов.
16. SQL-сервер.
17. Использование технологии “клиент-сервер”
18. Разработка пользовательских программ в среде баз данных.
19. Общие сведения о СУБД OpenOrg Base. Назначение основных объектов базы данных
20. Создание таблиц в Base.
21. Связывание таблиц в Base.
22. Создание запросов.
23. Вычисление в запросах.
24. Назначение и способы создания форм, назначение конструктора форм, назначение панели элементов.
25. Назначение и способы создания отчетов.

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

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка	наименование оценочного средства
1.	Информационные модели данных. Последовательность создания информационной модели. Взаимосвязи в модели. Типы моделей данных	*ПК-7, СПК-2*	тест, лабораторная работа
2.	Проектирование баз данных.	*ПК-7, СПК-2*	Контрольные вопросы, тестирование, лабораторная работа
3.	Обзор возможностей и особенностей различных СБД. Методы хранения и доступа к данным. Работа с внешними данными с помощью технологии ODBC (BDE).	*ПК-7, СПК-2*	Контрольные вопросы, тестирование, лабораторная работа
4.	Объектно-ориентированное программирование в среде баз данных.	*ПК-7, СПК-2*	Контрольные вопросы, тестирование, лабораторная работа
5.	Администрирование баз данных	*ПК-7, СПК-2*	Контрольные вопросы, тестирование, лабораторная работа
6.	Введение в SQL. Использование SQL для	*ПК-7, СПК-2*	Контрольные вопросы, тестирование, лабораторная работа

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка	наименование оценочного средства
	выборки данных из таблицы, создание SQL-запросов. SQL–сервер.		
7.	Использование технологии “клиент-сервер”	*ПК-7, СПК-2*	Контрольные вопросы, тестирование, лабораторная работа
8.	Разработка пользовательских программ в среде баз данных.	*ПК-7, СПК-2*	Контрольные вопросы, тестирование, лабораторная работа

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1. Экзамен / зачет

9. *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.

10. 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.

11. 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.

6.2.2 Наименование оценочного средства

1) 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.***

2) 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.

3) 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.

6.3 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.

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 экзамена, поскольку набирает большое количество баллов предыдущими видами работ.

Вид работ	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Посещение лекций	0	18
Выполнение лабораторных работ	0	36
Доклад	0	6
Экзамен	0	40
Итого, баллов	0	100

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. 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

2. Зыков, Р.И. Системы управления базами данных / Р.И. Зыков. - М. : Лаборатория книги, 2012. - 162 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-504-00394-8 ; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142314 (25.12.2014).

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).

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.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Чтение лекций осуществляется с использованием слайд-презентаций курса лекций
2. Применяется системное и прикладное программное обеспечение при выполнении лабораторных работ.
3. Используются электронные ресурсы и ресурсы Интернет для подготовки к занятиям;

4. Консультирование студентов и контроль выполнения лабораторных работ осуществляется посредством электронной почты.

Для проведения лекционных занятий используется поточная аудитория на 75 мест (с проектором для демонстрации презентаций по всем темам курса), для проведения практических занятий – аудитории на 20 мест.

Для пользования электронными ресурсами и контактирования студентов с преподавателями используется персональная компьютерная техника с доступом в Интернет.

При выполнении лабораторных работ применяется специализированные и офисные программы (например, ОС Linux, СУБД Base из офисного приложения Libre Office, антивирусные программы, программы-архиваторы, браузеры и др.)

Лекция (информационная, дискуссия, проблемная); лабораторная работа; опрос; работа со справочной системой программ; работа с информационными ресурсами; самостоятельная работа.

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Объем аудиторной работы в интерактивных формах по видам занятий (час.)*			Формы работы
		Лекц.	Практич	Лабор.	
1.	Информационные модели данных. Последовательность создания информационной модели. Взаимосвязи в модели. Типы моделей данных.	2			Проблемная лекция
2	Проектирование баз данных.			4	Компьютерный практикум
3	Обзор возможностей и особенностей различных СБД. Методы хранения и доступа к данным. Работа с внешними данными с помощью технологии ODBC (BDE).	2		2	Проблемная лекция Компьютерный практикум
4	Объектно-ориентированное программирование в среде баз данных.	2		2	Проблемная лекция Компьютерный практикум
5	Администрирование баз данных	2		2	Проблемная лекция Компьютерный практикум
6	Введение в SQL. Использование SQL для выборки данных из таблицы, создание SQL-запросов. SQL–сервер.			6	Компьютерный практикум

7	Использование технологии “клиент-сервер”	2		0	Проблемная лекция
8	Разработка пользовательских программ в среде баз данных.	2		4	Проблемная лекция Компьютерный практикум
	ИТОГО по дисциплине:	12		20	

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

Для проведения лекционных занятий используется поточная аудитория на 75 мест (с проектором для демонстрации презентаций по всем темам курса), для проведения практических занятий – аудитории на 20 мест.

Для пользования электронными ресурсами и контактирования студентов с преподавателями используется персональная компьютерная техника с доступом в Интернет.

При выполнении лабораторных работ применяется специализированные и офисные программы (например, ОС Linux, СУБД Base из офисного приложзения Libre Office, антивирусные программы, программы-архиваторы, браузеры и др.)

12. Иные сведения и (или) материалы

12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Обучение по образовательной программе инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Университетом создаются специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

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.