

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-04-24 00:00:00

471086fad29a3b30e244e728abc3661ab35e9d50240def0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

Факультет Информатики, математики и экономики

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан ФИМЭ

А.В. Фомина/_____

«11» апреля 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

К.М.08.04 Базы данных

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки

Прикладная информатика в образовании

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2023

Новокузнецк 2024

Лист внесения изменений
в РПД К.М.08.04 Базы данных
(код по учебному плану, название дисциплины)

Сведения об утверждении:

утверждена Ученым советом факультета _____
(протокол Ученого совета факультета № __ от __.__.20__)

для ОПОП 2019 год набора _____ на 20__ / 20__ учебный год
по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
(код и название направления подготовки / специальности)

направленность (профиль) Прикладная информатика в образовании

Одобрена на заседании методической комиссии факультета _____
протокол методической комиссии факультета № __ от __.__.20__)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры _____
протокол № __ от __.__.20__ г. _____ / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) (Подпись)

Переутверждение на учебный год:

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)

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)

Оглавление

1 Цель дисциплины	4
Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, знания, умения, навыки	4
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.	5
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.....	5
3.1 Учебно-тематический план	5
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.....	6
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	7
5.1 Учебная литература	7
5.2 Программное и информационное обеспечение освоения дисциплины.....	7
5.2.1 Программное обеспечение	7
5.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	8
6 Иные сведения и (или) материалы.....	8
6.1.Примерные темы письменных учебных работ.....	8
6.2. Примерные вопросы и задания для промежуточной аттестации	12

1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата:

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, знания, умения, навыки

Таблица 1 - Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК 2.1 Осуществляет и обосновывает выбор современных информационных технологий и программных средств ОПК 2.3 Применяет современные информационные технологии и программных средств для эксплуатации информационных систем	Знать: – основные способы хранения данных, их структурной организации, методы поддержки эффективной работы СУБД и параллельного доступа к ней, – методы программной организации доступа к данным, принципы разграничения полномочий в БД с целью обеспечения безопасности, основы оптимизации запросов к БД, – методы обеспечения эффективной и безопасной работы СУБД, – сравнительные характеристики распространенных СУБД, достоинства и недостатки программных архитектур систем с СУБД. Уметь: – устанавливать и конфигурировать СУБД, использовать принципы оптимизации выполнения запросов к БД. Владеть: – приемами и инструментами администрирования ОС и СУБД, обеспечения доступа к БД в сетевой среде, – инструментарием анализа производительности запросов SQL для соответствующих СУБД.

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения
	ЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины	144
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	
Аудиторная работа (всего):	12
в том числе:	
лекции	6
практические занятия, семинары	
практикумы	
лабораторные работы	6
в интерактивной форме	
в электронной форме	
Внеаудиторная работа (всего):	
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем	
подготовка курсовой работы /контактная работа	
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)	9
творческая работа (эссе)	
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	123
4 Промежуточная аттестация обучающегося	Экзамен , 4 семестр

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план заочной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость (всего час.)	Трудоёмкость занятий (час.)			Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ЗФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	
лекц.	практ.					
Семестр 4						
1	Базы данных. Система управления базами данных	22	2		20	Тест № 1, 2
2	Концепции проектирования баз данных	22	2		20	Тест № 3
3	Построение базы данных	26	2	4	20	Лабораторная работа № 1

						«Анализ предметной области. Построение ER-модели» Лабораторная работа № 2 «Приведение таблиц к требуемой нормальной форме»
4	Создание базы данных в выбранной СУБД	22		2	20	Лабораторная работа № 3. Создание таблиц в выбранной СУБД Индивидуальное задание «Создание базы данных в выбранной СУБД»
5	Разработка SQL-запросов к базе данных	20			20	Тест № 4, Письменная работа (4 задания)
6	Администрирование баз данных	23			23	Тест № 5
	Промежуточная аттестация	9				<i>экзамен</i>
	Всего:	144	6	6	123	

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 4 – Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС) в 4 семестре

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	60	Лекционные занятия (конспект) (3 занятия)	3 балла посещение 1 лекционного занятия	2 – 3
		Лабораторные работы (отчет о выполнении лабораторной работы) (3 работы).	2 балла - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-65% 3 балла – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100%	4 – 9
		Письменная работа (1 работа)	5 баллов (выполнено 51 – 65% заданий) 10 балла (выполнено 66 – 85% заданий)	5-16

			16 баллов (выполнено 86 – 100% заданий)	
		Индивидуальное задание (1 работа)	3 балла (выполнено 51 – 65% заданий) 5 баллов (выполнено 66 – 85% заданий) 7 балла (выполнено 86 – 100% заданий)	3-7
		Тест № 1-5	3 балла (выполнено 51 – 65% заданий) 4 балла (выполнено 66 – 85% заданий) 5 баллов (выполнено 86 – 100% заданий)	12-25
Итого по текущей работе в семестре				31-60
Промежуточная аттестация (экзамен)	40	Тест.	8 баллов (пороговое значение) 15 баллов (максимальное значение)	8 -15
		Решение 1 кейс задачи.	12 баллов (пороговое значение) 25 баллов (максимальное значение)	12 -25
Итого по промежуточной аттестации (экзамену)				20 – 40
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации				51 – 100

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Базы данных : учебное пособие / составители Т. Ж. Базаржапова [и др.]. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284240> (дата обращения: 20.06.2024).

2. Фешина, Е. В. Базы данных : учебник / Е. В. Фешина, В. В. Ткаченко. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-907402-36-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254261> (дата обращения: 20.06.2024).

Дополнительная учебная литература

1. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 403 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18479-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/535113/p.1> (дата обращения: 20.06.2024).

2. Базы данных и базы знаний : учебно-методическое пособие / составители М. В. Юрчишина [и др.]. — Сургут : СурГУ, 2022. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/337898> (дата обращения: 20.06.2024).

3. Мамедли, Р. Э. Системы управления базами данных : учебник для вузов / Р. Э. Мамедли. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 228 с. — ISBN 978-5-507-48729-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394526> (дата обращения: 20.06.2024).

5.2 Программное и информационное обеспечение освоения дисциплины.

5.2.1 Программное обеспечение

Таблица 5 – Информационные технологии и программное обеспечение аудиторных занятий и самостоятельной работы

Программа / система	Сведения о праве использования (лицензия, договор, сроки использования).	№ комп. классов
Гарант	Гос.контракт №38 от 5.03.2010	501/4, 502/4, 508/4, 509/4, 602 /4
ConsultantPlus 14	Договор об инфо поддержке 01.04.2007	501/4, 502/4, 508/4, 509/4, 602/4

Программное обеспечение компьютеров: Операционные системы: Windows 7; Антивирусное ПО: Eset Endpoint Security 5.0.		
Офисное ПО		
Microsoft Office, Visio MS PowerPoint	Лицензия DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по сублицензионному договору №Tr000083174 от 12.04.2016г.	501/4, 502/4, 508/4, 509/4, 602/4
Справочно-правовые и информационные системы		
Гарант	Гос.контракт №38 от 5.03.2010	501/4, 502/4, 508/4, 509/4, 602/4
ConsultantPlus 14	Договор об инфо поддержке 01.04.2007	501/4, 502/4, 508/4, 509/4, 602/4
Браузеры и дополнения		
IE 8	Бесплатно	501/4, 502/4, 508/4, 509/4, 602/4
Firefox 14	Бесплатно	501/4, 502/4, 508/4, 509/4, 602/4
Opera 12	Бесплатно	501/4, 502/4, 508/4, 509/4, 602/4
Netbeans IDE 7.0.1 для Firefox	Бесплатно	501/4, 502/4, 508/4, 509/4, 602/4
Специальное ПО для работы с компьютером лиц с ОВЗ		
NVDA	Бесплатно	501/4, 502/4, 508/4, 509/4, 602/4
Экранная лупа, экранная клавиатура	В составе операционной системы	501/4, 502/4, 508/4, 509/4, 602/4

5.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

1. CITForum.ru –on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке –<http://citforum.ru>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU –крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты –www.elibrary.ru
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам –<http://window.edu.ru/>

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1.Примерные темы письменных учебных работ

Письменная работа. Создание запросов SQL

Задание 1. Создание запросов на выборку (SELECT).

- 1) Перейти по ссылке https://www.w3schools.com/sql/sql_intro.asp
- 2) В обязательном порядке в разделе SQL Tutorial изучить темы:
Introduction to SQL, SQL Syntax,
SQL SELECT, SQL SELECT DISTINCT,
SQL WHERE, SQL AND, OR and NOT,
SQL ORDER BY, SQL NULL, SQL TOP, LIMIT,
SQL LIKE, SQL IN, SQL BETWEEN,

SQL Joins, SQL INNER JOIN, SQL LEFT JOIN, SQL RIGHT JOIN

3) Скриншот SQL запросов и результатов скопировать в отчет по заданию.

4) Отчет прикрепить в Moodle для оценивания.

Задание 2. Создание запросов на изменение (INSERT, UPDATE, DELETE)

1) Перейти по ссылке https://www.w3schools.com/sql/sql_intro.asp

2) В обязательном порядке в разделе SQL Tutorial изучить темы:

SQL INSERT INTO,

SQL INSERT INTO SELECT,

SQL UPDATE,

SQL DELETE

3) Скриншоты SQL запросов и результатов скопировать в отчет по заданию.

4) Отчет прикрепить в Moodle для оценивания.

Задание 3. Создание запросов с группировкой

Перейти по ссылке https://www.w3schools.com/sql/sql_intro.asp

1) В обязательном порядке в разделе SQL Tutorial изучить темы:

SQL GROUP BY,

SQL HAVING,

SQL MIN() and MAX(),

SQL COUNT(), AVG() and SUM()

2) Скриншоты SQL запросов и результатов скопировать в отчет по заданию.

3) Отчет прикрепить в Moodle для оценивания.

Задание 4. Создание запросов с подзапросами

1) Перейти по ссылке https://www.w3schools.com/sql/sql_intro.asp

2) В обязательном порядке в разделе SQL Tutorial изучить темы:

Создание запросов с подзапросами

SQL EXISTS,

SQL ANY and ALL.

3) Скриншоты SQL запросов и результатов скопировать в отчет по заданию.

4) Отчет прикрепить в Moodle для оценивания.

Индивидуальное задание. Разработка базы данных

Выполнить компьютерную реализацию базы данных в установленной СУБД (MySQL Workbench):

1. Создать таблицы базы данных.

2. Установить связи между таблицами.

3. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать не менее 10 записей.

4. Создать запросы на выборку в соответствии с требованиями, сформулированными в задании согласно варианту.

5. Самостоятельно создать один запрос с группировкой и один запрос с подзапросом.

Важно: следует скорректировать данные так, чтобы запросы выводили несколько записей. В названии запросов указать номер задания и кратко сформулировать его назначение. Например, 31_НаименьшаяСтоимость или 35_ОбщееКоличествоАвторов.

6. Выгрузить созданную базу данных. Прикрепить в систему Moodle в архиве RAR.

Правила выбора варианта

Номер варианта выбирается в соответствии с номером студента в списке группы.

Варианты индивидуальных заданий

Вариант 1

Разработайте базу данных «Электронная библиотека», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Книги – шифр книги (ключевое поле), ФИО первого автора, название, год издания, количество экземпляров.

Читатели – читательский билет (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, адрес.

Выданные книги – шифр книги, читательский билет, дата выдачи, дата возвращения, дата фактического возвращения.

С помощью запроса отберите все книги, выпущенные с 2000 по 2007 годы.

Создайте запрос для отбора книг определенного автора.

Вариант 2

Разработайте базу данных «Сессия», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Студенты – номер зачетной книжки студента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, пол, дата рождения.

Экзамены – шифр студента, дата сдачи, шифр дисциплины, оценка.

Дисциплины – шифр дисциплины (ключевое поле), название дисциплины, общее количество часов по учебному плану.

С помощью запроса отберите студентов, сдавших экзамен на 4 или 5.

Создайте запрос для отбора студентов, родившихся в 2000 году.

Вариант 3

Разработайте базу данных «Абитуриенты», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Анкета – номер абитуриента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, дата рождения, шифр специальности.

Специальности – шифр специальности (ключевое поле), название специальности.

Заявления – номер абитуриента, шифр специальности, дата подачи заявления, наличие согласия.

Составьте запрос для отбора абитуриентов, подавших заявление в определенный период.

Создайте запрос для отбора абитуриентов, поступающих на определенную специальность.

Вариант 4

Разработайте базу данных «Преподаватели», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Преподаватели – табельный номер (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, дата рождения, должность, ставка, код кафедры.

Дисциплины – шифр дисциплины (ключевое поле), название дисциплины, семестр обучения, общее количество часов.

Нагрузка – табельный номер, шифр дисциплины, количество лекций, количество практических занятий, номер группы.

С помощью запроса отберите преподавателей, ведущих дисциплину Базы данных или Программирование.

Создайте запрос для отбора преподавателей определенной кафедры.

Вариант 5

Разработайте базу данных «Студенты», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Студенты – номер студента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, дата рождения, шифр специальности.

Специальности – шифр специальности (ключевое поле), название специальности, шифр факультета.

Факультеты – шифр факультета (ключевое поле), название факультета, ФИО декана, количество студентов.

Составьте запрос для отбора студентов, обучающихся на определенном факультете.

Создайте запрос для отбора студентов, родившихся в определенный год.

Вариант 6

Разработайте базу данных «Классное руководство», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Ученики – номер ученика (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, дата рождения, код класса.

Классы – код класса, номер класса, номер классного кабинета, табельный номер.

Учителя – табельный номер (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, дата приема на работу.

Составьте запрос для отбора учеников одного класса.

Создайте запрос, позволяющий определить учеников, родившихся в определенный месяц.

Вариант 7

Разработайте базу данных «Расписание занятий студентов», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Студенты – шифр студента, имя, фамилия, имя, отчество, группа.

Предметы – шифр предмета, название предмета, преподаватель,

Расписание – шифр студента, шифр предмета, день недели, номер пары.

Составьте запрос для отбора расписания для определенного дня недели.

Создайте запрос, позволяющий определить расписание определенной группы.

Вариант 8

Разработайте базу данных «Посещаемость занятий», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Студенты – шифр студента, фамилия, имя, отчество, группа.

Занятия – шифр занятия, название дисциплины, дата;

Посещаемость – шифр студента, шифр занятия, присутствие.

Создайте запрос, позволяющий определить посещаемость определенного студента.

Составьте запрос для определения посещений для определенной дисциплины.

Вариант 9

Разработайте базу данных «Курсы повышения квалификации», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Преподаватели – шифр преподавателя, фамилия, имя, отчество, кафедра.

Курсы – шифр курса, название курса, продолжительность в часах,

Прохождение курсов – шифр преподавателя, шифр курса, дата выдачи удостоверения.

Создайте запрос, позволяющий определить преподавателей, прошедших курсы более 3 лет назад.

Составьте запрос для вывода перечня курсов, пройденных определенным преподавателем.

Вариант 10

Разработайте базу данных «Научные проекты», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Студенты – шифр студента, фамилия, имя, отчество, группа.

Проекты – шифр проекта, название проекта, уровень проекта, год проведения.

Участники проекта – шифр студента, шифр проекта, роль в проекте.

Составьте запрос для отбора студентов, участвующих в проекте определенного уровня (например, региональный, федеральный или международный) в определенный год.

Создайте запрос для отбора всех участников определенного проекта.

6.2. Примерные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Семестр 4

Таблица 6 – Примерные теоретические вопросы и практические задания к экзамену

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания
1. Базы данных. Система управления базами данных	Дать определение понятию «предметная область» Назовите требования, предъявляемые к базам данных	Выполните сравнительный анализ СУБД (по заданию преподавателя) Изобразите схематически классический и современный подход построению баз данных.
2. Концепции проектирования баз данных	Что такое жизненный цикл БД? Какие работы выполняют на каждом этапе?	Сформулировать требования к системе со стороны пользователей
3. Построение базы данных	Перечислите свойства реляционных отношений. На чем основана теория нормализации?	Создание таблицы с помощью запроса Create table. Создание индексов в таблице.
4. Создание базы данных в выбранной СУБД	Какие режимы работы с базами данных Вы знаете?	Выполнить анализ особенностей файловой СУБД (по заданию преподавателя). Создать структуру базы данных (по заданию преподавателя). Изменить структуру базы данных (по заданию преподавателя).
5 Разработка SQL-запросов к базе данных	На какие группы можно разделить операторы языка SQL? Какой оператор является самым используемым оператором языка SQL?	Создайте SQL запрос, выводящий все поля таблицы STUDENTS для студентов, проживающих не в Новокузнецке. Создайте SQL запрос, создающий на основе таблицы STUDENTS таблицу с данными о студентах, проживающих не в Новокузнецке.
6 Администрирование баз данных	Какие задачи выполняет администратор БД? Какие виды угроз БД существуют?	Настройте доступ с помощью пароля к базе данных. Выполните резервное копирование БД.

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

Кейс-задание «Проектирование структуры однотабличной БД. Нормализация».

Задание 1. По текстовому описанию разработать структуру однотабличной базы данных, находящуюся в 1 НФ.

Василенко Ирина Петровна преподаёт информатику. Петров Пётр Иванович преподаёт физику. Василенко Ирина Петровна преподаёт алгебру. Петров Пётр Иванович преподаёт алгебру. В кабинете 104 преподаётся информатика и алгебра. Физика преподаётся в кабинете 208. Василенко Ирина Петровна родилась 23.09.1999. Петров Пётр Иванович имеет стаж 18 лет.

Задание 2. Укажите, в чем состоит недостаток разработанной базы данных?

Ответ:

Задание 1. Таблица Учителя имеет структуру

Фамилия Текст (30)

Имя Текст (30)

Отчество Текст (30)

Дата рождения Дата/Время

Стаж работы Число

Предмет Текст (50)

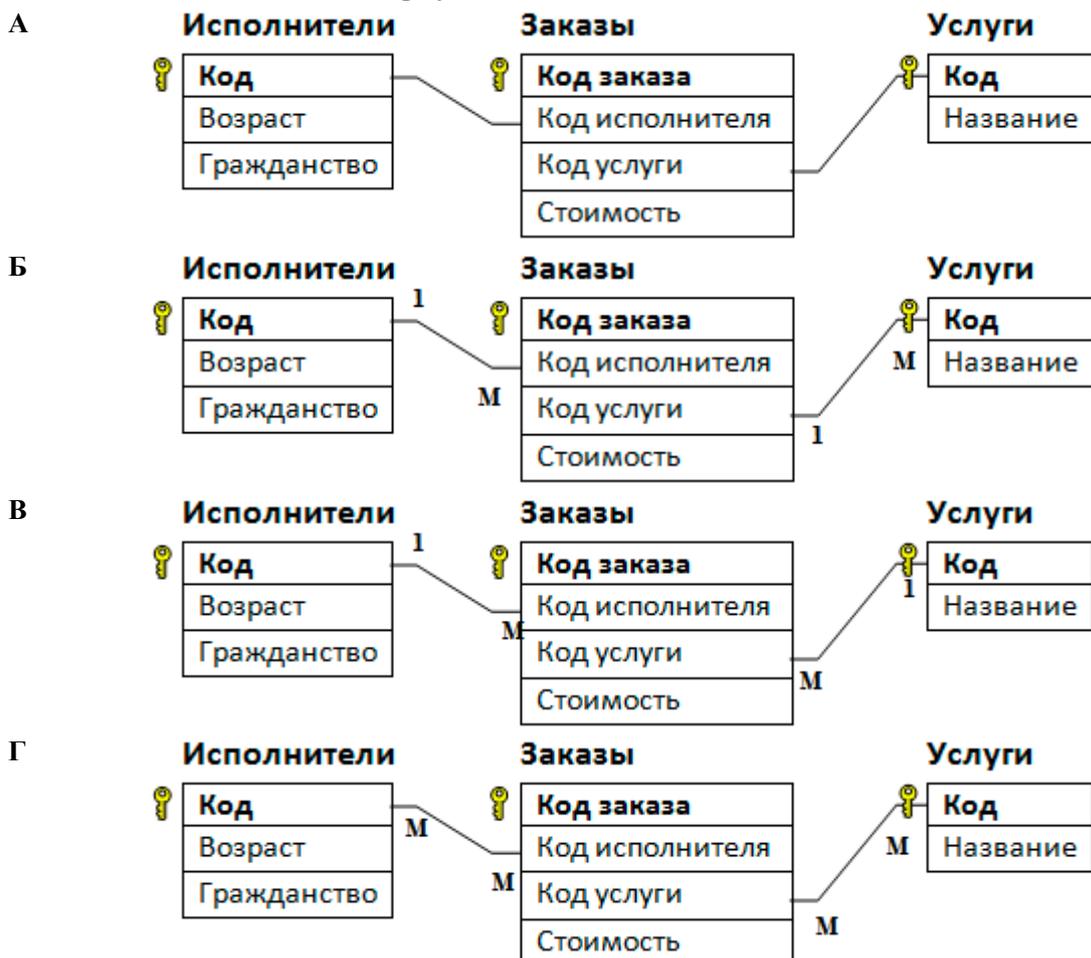
Кабинет Текст (3)

Задание 2. Избыточность данных. Стаж работы – вычисляемое поле.

Кейс-задание «Проектирование структуры многотабличной БД. Поиск и сортировка информации в базах данных».

База данных «Фриланс» содержит сведения о заработке исполнителей фриланс-биржи и состоит из трёх таблиц. Таблица «Заказы» содержит записи о выполненных заказах за определённый период. Поле Код услуги содержит идентификатор услуги, поле Код исполнителя содержит код исполнителя заказа, а поле Стоимость содержит стоимость заказа в рублях. Таблица «Услуги» содержит информацию об услугах. Таблица «Исполнители» содержит информацию об исполнителях заказов.

Задание 1. Укажите верную схему базы данных.



Задание 2. В файле 3-95.xls приведён фрагмент базы данных «Фриланс» о заработке исполнителей фриланс-биржи. Используя информацию из приведённой базы данных, определите код исполнителя старше 30 лет с гражданством Китая, который заработал больше всего при оказании

услуги Python-программист.

Ответы

Задание 1 В

Задание 2 308

Составитель (и): Дробахина А.Н., доцент каф. ИОТД
(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))