

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АККРЕДИТОВАННОЕ ЧАСТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НЕВИННОМЫССКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ТЕХНИКУМ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для оценки результатов учебной практики по
ПМ. 01 Разработка модулей программного обеспечения для
компьютерных систем**

Код, специальность:	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация:	Программист

2024 г.

ОДОБРЕНО:

на заседании кафедры
технических дисциплин

Протокол № 1

от 28 августа 2024 г.

Заведующая кафедрой

 М.Н. Родина

подпись

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора
по учебно-методической
работе



И.П. Мистюкова

подпись

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по Учебной практике(практической подготовке) ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года №1547

Организация-разработчик: НАЧ ПОУ «НЕВИННОМЫССКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ТЕХНИКУМ»

Разработчик: Родин Р.А., Галка Н.С., преподаватели НАЧ ПОУ «НЭПТ»

Рецензент: Тихонов Э.Е., к.т.н., доцент НТИ СКФУ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств.
2. Результаты освоения учебной практики по модулю
 - 2.1. Оценка освоения учебной практики по модулю
 - 2.2. Формы контроля и оценивания элементов учебной практики по модулю
 - 2.3. Типовые задания для оценки освоения учебной практики по модулю:
 - 2.3.1. Задания для текущего контроля.
 - 2.3.2. Задания для промежуточной аттестации.
 - 2.4. Критерии оценивания.

1. Паспорт фонда оценочных средств учебной практики по модулю

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по дисциплине в рамках ППССЗ по специальности СПО разработан в соответствии с программой учебной практики по модулю, положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов в НАЧ ПОУ «НЕВИННОМЫССКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ТЕХНИКУМ»

Фонд оценочных средств разработан на основании:

- основной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование программы модуля ПМ.01 Учебная практика

2. Результаты освоения учебной практики по модулю

Результатом освоения является получение (освоение) знаний и умений

Результаты обучения	Показатели оценки результата
Иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none">– Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования;– Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств;– Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.– Разрабатывать мобильные приложения;– Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта;– Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию;– Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
Уметь:	<ul style="list-style-type: none">– Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;– Оценивать сложности алгоритма;– Оформлять документацию на программные средства;– Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;– Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;– Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней, в том числе для мобильных платформ;– Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;– Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения;– Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;– Работать с системой контроля версий.

Знать:	<ul style="list-style-type: none"> – Инструментальные средства анализа алгоритма; – Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов; – Основные этапы разработки программного обеспечения; – Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; – Знание API современных мобильных операционных систем; – Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; – Инструментарий отладки программных продуктов; – Основные виды и принципы тестирования программных продуктов. – Способы оптимизации и приемы рефакторинга; – Методы организации рефакторинга и оптимизации кода; – Принципы работы с системой контроля версий.
--------	---

3. Оценка освоения учебной практики по модулю

3.1. Формы контроля и оценивания элементов учебной практики по модулю

Элемент учебной дисциплины	Формы контроля и оценивания		
	Текущий контроль	Тематический контроль	Итоговый контроль
Разработка структуры приложения	Опрос, самостоятельная работа	Лабораторная работа Практическая работа	
Разработка макета интерфейса	Опрос, самостоятельная работа	Лабораторная работа Практическая работа	
Разработка интерфейса	Опрос, самостоятельная работа	Лабораторная работа Практическая работа	
Разработка и применение стилей и тем	Опрос, самостоятельная работа	Лабораторная работа Практическая работа	
Создание обработчиков событий	Опрос, самостоятельная работа	Лабораторная работа Практическая работа	
Итог			Диф. зачет

Типы заданий для текущего контроля и критерии оценки

Предметом оценки освоения дисциплины являются умения, знания, общие компетенции, способность применять их в практической и профессиональной деятельности

№	Тип (вид) задания	Проверяемые знания и умения	Критерии оценки
2	Устные ответы	Знание основ основных определений по дисциплине	Устные ответы на вопросы должны соответствовать критериям оценивания устных ответов.
5	Практические работы	Умение применять полученные знания на практике по дисциплине	«5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 - 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов

3.2. Типовые задания для оценки усвоения учебной практики по модулю.

3. 3. 2. 1. Задания для текущего контроля по учебной практике по модулю

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

1. База данных - это:

1. совокупность данных, организованных по определенным правилам;
2. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
3. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
4. определенная совокупность информации.
5. всё выше верно

2. Наиболее распространенными в практике являются:

1. распределенные базы данных;
2. иерархические базы данных;
3. сетевые базы данных;
4. реляционные базы данных.
5. всё вышеперечисленное

3. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:
1. неупорядоченное множество данных;
 2. вектор;
 3. генеалогическое дерево;
 - 4. двумерная таблица;**
 5. сеть данных.
4. Таблицы в базах данных предназначены:
- 1. для хранения и обработки данных базы;**
 2. для отбора и обработки данных базы;
 3. для ввода данных базы и их просмотра;
 4. для выполнения сложных программных действий.
 5. для автоматического выполнения группы команд;
5. Что из перечисленного не является объектом Access:
1. таблицы;
 2. формы;
 3. отчеты;
 - 4. ключи;**
 5. запросы.
6. Для чего предназначены запросы:
1. для хранения данных базы;
 - 2. для отбора и обработки данных базы;**
 3. для ввода данных базы и их просмотра;
 4. для автоматического выполнения группы команд;
 5. для выполнения сложных программных действий.
7. Для чего предназначены формы:
1. для хранения данных базы;
 2. для отбора и обработки данных базы;
 - 3. для ввода данных базы и их просмотра;**
 4. для автоматического выполнения группы команд;
 5. для выполнения сложных программных действий.
8. Для чего предназначены модули:
1. ДляЗу хранения данных базы;
 2. для отбора и обработки данных базы;
 3. для ввода данных базы и их просмотра;
 4. для автоматического выполнения группы команд;
 - 5. для выполнения сложных программных действий.**
9. Для чего предназначены макросы:
1. для хранения данных базы;
 2. для отбора и обработки данных базы;
 3. для ввода данных базы и их просмотра;
 - 4. для автоматического выполнения группы команд;**
 5. для выполнения сложных программных действий?
10. В каком режиме работает с базой данных пользователь:
1. в проектировочном;
 2. в любительском;
 3. в заданном;
 - 4. в эксплуатационном;**
 5. в загадочном.
11. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:
1. таблица связей;
 2. схема связей;
 - 3. схема данных;**

4. таблица данных;
 5. отчёт данных
12. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:
1. недоработка программы;
 - 2. потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;**
 3. потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных.
13. Без каких объектов не может существовать база данных:
1. без модулей;
 2. без отчетов;
 - 3. без таблиц;**
 4. без форм;
 - 5. без запросов.**
14. В каких элементах таблицы хранятся данные базы:
1. в полях;
 2. в строках;
 3. в столбцах;
 4. в записях;
 - 5. в ячейках.**
15. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?
1. пустая таблица, не содержит никакой информации;
 - 2. пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;**
 3. пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
 4. таблица без записей существовать не может;
 5. всё выше верно.
16. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?
1. содержит информацию о структуре базы данных;
 2. не содержит никакой информации;
 - 3. таблица без полей существовать не может;**
 4. содержит информацию о будущих записях;
 5. всё выше верно.
17. В чем состоит особенность поля "счетчик"?
1. служит для ввода числовых данных;
 2. служит для ввода действительных чисел;
 3. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
 4. имеет ограниченный размер;
 - 5. имеет свойство автоматического присваивания.**
18. В чем состоит особенность поля "мемо"?
1. служит для ввода числовых данных;
 2. служит для ввода действительных чисел;
 3. Для ввода длинного текста. Данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
 - 4. имеет ограниченный размер;**
 5. имеет свойство автоматического наращивания.
19. Какое поле можно считать уникальным?
- 1. поле, значения в котором не могут, повторятся;**
 2. поле, которое носит уникальное имя;
 3. поле, значение которого имеют свойство наращивания;

4. поле, значения в котором повторяются;
5. всё выше верно.

20. Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД) называются:

1. диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
2. логические выражения, определяющие условия поиска;
- 3. поля, по значению которых осуществляется поиск;**
4. номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
5. номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска.

Пакет преподавателя

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
правильный ответ	1	4	4	1	4	2	3	5	4	4	3	2	3	5	2	3	5

№ задания	18	19	20
правильный ответ	4	1	3

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

Тема 2.8 Технология разработки запросов к базе данных Вариант 1

Имеется табличная база данных «Шедевры живописи».

	Автор	Год	Название	Музей	Страна
1	Э. Мане	1863	Завтрак на траве	Орсе	Франция
2	А.Саврасов	1871	Грачи прилетели	Третьяковская галерея	Россия
3	И.Репин	1879	Царевна Софья	Третьяковская галерея	Россия
4	В.Васнецов	1881	Аленушка	Третьяковская галерея	Россия
5	П.Ренуар	1881	Девушка с веером	Эрмитаж	Россия
6	П.Пикассо	1937	Герника	Прадо	Испания
7	И.Репин	1870	Бурлаки на Волге	Русский музей	Россия
8	Э.Мане	1863	Олимпия	Орсе	Франция

1. Определите ключевое поле таблицы

- а) автор б) название в) музей г) **автор + название** д) автор + год

2. Сформулируйте условие отбора, позволяющее получить картины всех художников, написанные после 1870 года и хранящиеся в Эрмитаже

а) (Автор, год = 1870) И Музей = «Эрмитаж»

б) Год > 1870 И Музей = «Эрмитаж»

в) Год < 1870 И Музей = «Эрмитаж»

г) Музей = «Эрмитаж» ИЛИ Год > 1870

д) Год >= 1870 И Музей = «Эрмитаж» ИЛИ Страна = «Россия»

3. Записи отсортированы по некоторому полю в следующем порядке

4,7,6,2,5,1,8,3. Определите поле и порядок сортировки.

- а) Автор (по возрастанию) г) **Название (по возрастанию)** б) Страна (по убыванию)

д) Год + название (по возрастанию) в) Название (по убыванию)

4. Какие записи удовлетворяют условию отбора Страна = «Россия» И Год \geq 1879
а) 2,3,4,5,7 б) 2,3,4,5,6,7 в) **3,4,5** г) 1,6,8 д) 4,5

Вариант 2

Имеется табличная база данных «Государства мира»

	Название	Площадь, тыс. км ²	Население, тыс. чел	Столица	Население столицы, тыс. чел
1	Болгария	110,9	8470	София	1100
2	Венгрия	93	10300	Будапешт	2000
3	Греция	132	10300	Афины	748
4	Испания	504	39100	Мадрид	3100
5	Люксембург	2,6	392	Люксембург	75
6	Хорватия	56,6	4800	Загреб	707
7	Словакия	4,9	5800	Братислава	441
8	Словения	20,3	1990	Любляна	323

1. Определите ключевое поле таблицы

а) **Название** б) Столица в) Площадь г) Население д) Население + Площадь

2. Сформулировать условие отбора, позволяющее получить названия государств, в столицах которых проживает более 1 млн. человек или площадь которых больше 100 тыс. км².

а) Площадь < 100 ИЛИ Население столицы < 1000000
б) Площадь > 100 И Население столицы > 1000000

в) Площадь > 100 ИЛИ Население столицы > 1000000

г) Площадь > 100 ИЛИ Население столицы > 1000
д) Население столицы > 1000 И Площадь < 100

3. Укажите порядок строк в таблице после сортировки их в порядке убывания по полю Население + Площадь

а) 5,7,8,6,2,1,3,4 б) **5,8,6,7,1,2,3,4** в) 4,3,2,1,7,6,8,5 г) 5,8,7,6,3,1,2,4
д) 1,2,4,5,7,8,3,6

4. Какие записи удовлетворяют условию отбора (Площадь > 50 И Площадь < 150) ИЛИ Площадь > 1000

а) 1,2,3,4,5,6,7,8 б) 8,1 в) 1,2 г) **таких нет** д) 8,1,2,3

Вариант 3.

Имеется табличная база данных «Нобелевские лауреаты»

	Фамилия	Страна	Год присуждения	Область деятельности
1	Э. Резерфорд	Великобритания	1908	Физика
2	Ж.Алферов	Россия	2001	Физика
3	Л.Ландау	СССР	1962	Физика

4	И.Мечников	Россия	1908	Физиология
5	М.Шолохов	СССР	1965	Литература
6	В.Гейзенберг	Германия	1932	Физика
7	Н.Семенов	СССР	1956	Химия
8	Б.Шоу	Великобритания	1925	Литература

1. Определите ключевое поле таблицы

а) **Фамилия** б) Страна в) Год присуждения г) Область деятельности д) Фамилия + область деятельности

2. Сформулировать условие отбора, позволяющее получить список учёных, работавших в СССР или в России и получивших премию в XX веке

а) Страна = Россия И Страна = СССР ИЛИ Год < 2000

б) Страна = Россия ИЛИ Страна = СССР И Год < 2000 в) Страна = Россия ИЛИ Страна = СССР ИЛИ Год < 2000 г) Страна <> Россия ИЛИ Страна = СССР И Год > 2000

д) Страна <> Россия И Страна <> СССР И Год > 2000

3. Запишите порядок строк в таблице после сортировки по возрастанию в поле Страна + Год

а) **1,8,6,4,2,7,3,5** б) 1,8,6,2,4,3,5,7 в) 1,4,8,6,7,5,3,2 г) 1,2,3,6,4,5,8,7 д) 5,6,7,1,2,3,4,8

4. Какие записи удовлетворяют условию отбора Год < 1930 ИЛИ Год > 1970

а) таких записей нет б) 4,8,1 в) 1,8,4,2 г) 7,8 д) 1,2

Пакет преподавателя

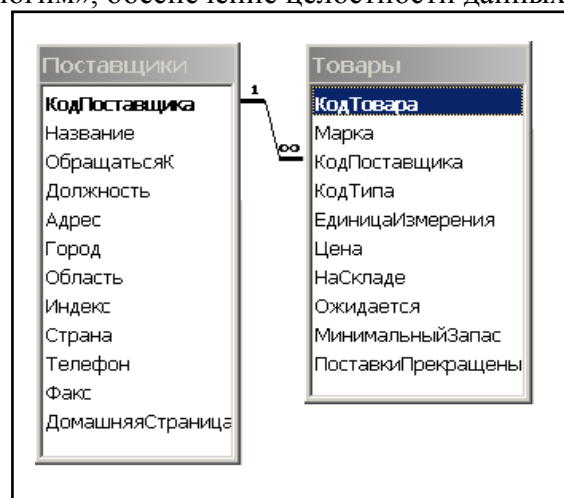
№ варианта	1				2				3			
№ задания	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
правильный ответ	г	б	г	в	а	г	в	г	а	б	а	в

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

- СУБД MicrosoftAccess относится:
 - **К настольным**
 - К персональным
 - С серверным
 - К индивидуальным
 - К SQL-СУБД
- Файл СУБД MicrosoftAccess представляет собой:
 - Файл с расширением DBF
 - **Файл с расширением MDB**
 - Файл с расширением MDE
 - Файл с расширением MDB или два файла с расширениями MDB и MDE
 - Файл с расширением XLS
- Полем базы данных Access является:
 - Ячейка таблицы для ввода данных
 - Экран монитора

- **Столбец таблицы базы данных**
- Строка таблицы базы данных
- Место для игры в настольные игры
- Записью базы данных Access является:
 - **Строка в таблице базы данных**
 - Столбец в таблице базы данных
 - Любая текстовая строка
 - Любая текстовая строка длиной до 255 символов
 - Любая текстовая строка длиной до 64 kB
- Типами полей СУБД Access являются:
 - **Текстовый**
 - **Числовой**
 - **Дата и время**
 - **Формула**
 - **Счетчик**
- Имя поля таблицы СУБД Access - это:
 - Строка из символов алфавита английского языка, длиной до 10 символов
 - **Строка, длиной до 64 символов, исключая символы «.»; «!»; «[»; «]», не являющаяся функцией СУБД**
 - Строка, длиной до 255 символов, исключая символы «.»; «!»; «[»; «]», не являющаяся функцией СУБД
 - Любая строка, не являющаяся функцией СУБД или нарицательным именем
 - Любая строка
- К атрибутам поля относится:
 - **Формат**
 - **Имя**
 - Условие на значение
 - Условие на тип
 - Условное освобождение
- К атрибутам поля относятся:
 - **Маска ввода**
 - Маска вывода
 - **Обязательность для заполнения**
 - Обязательность для выполнения
 - Сообщение об ошибке
- Тип данных поля «Логическое» означает:
 - Поле, значение в котором может принимать значение «Да» или «Нет»
 - Поле, значение в котором может принимать значение «Вкл» или «Выкл»
 - **Поле, значение в котором может принимать значение «Истина» или «Ложь»**
 - Поле, значение в котором может принимать значение «0» или «-1»
 - Поле, значение в котором может принимать значение «True» или «False»
- Атрибут поля «Формат» служит для:
 - Форматирования вывода значений поля
 - **Форматирования ввода значений в поле**
 - Форматирования ввода и вывода значений
 - Форматирования отображения значений в поле
 - Задание типа элемента управления для поля
- Атрибут поля «Размер поля» имеет смысл для:
 - Для Мемо-полей

- Для полей типа «Денежное»
- Для текстовых полей
- Для числовых полей
- Для типа «Счетчик»
- Атрибут поля «Размер поля» для числовых полей может иметь значение:
 - Байт
 - Целое
 - Короткое целое
 - Длинное целое
 - Мегацелое
- Атрибут поля «Индексированное поле» может иметь следующие значения:
 - Да
 - Нет
 - Возможно
 - Да (Допускаются совпадения)
 - Да (Совпадения не допускаются)
- Поля, по которым устанавливается связь между двумя таблицами, должны иметь:
 - Одинаковые имена
 - Одинаковый имена и тип
 - **Одинаковый тип**
 - Одинаковый тип и размер
 - Одинаковый тип, размер и быть обязательными для заполнения
- Установление связи между таблицами служит для:
 - **Обеспечения целостности данных**
 - Обеспечения репликации данных
 - Обеспечения копирования данных
 - Обеспечения актуальности данных
 - Обеспечения защиты данных при сбоях в памяти ЭВМ
- На рисунке изображена следующий вид связи:
 - «Один-ко-многим», обеспечение целостности данных включено
 - **«Один-ко-многим», обеспечение целостности данных включено**
 - «Один-к-одному», обеспечение целостности данных включено
 - «Один-к-одному», обеспечение целостности данных включено
 - «Много-ко-многим», обеспечение целостности данных включено



- Связь «один-ко-многим» означает:
 - Одной записи мастер-таблицы соответствует одна запись зависимой таблицы
 - **Одной записи мастер-таблицы соответствует одна или более**

записей зависимой таблицы

- Одной записи мастер-таблицы соответствует любое количество записей зависимой таблицы
- Каждой таблице базы данных соответствует некоторая другая таблица
- Каждой таблице базы данных соответствует несколько других таблиц
- Связь «один-к-одному» означает:
 - **Одной записи мастер-таблицы соответствует одна запись зависимой таблицы**
 - Одной записи мастер-таблицы соответствует одна или более записей зависимой таблицы
 - Одной записи мастер-таблицы соответствует любое количество записей зависимой таблицы
 - Каждой таблице базы данных соответствует некоторая другая таблица
 - Каждой таблице базы данных соответствует несколько других таблиц
- Предложение SELECT языка запросов SQL означает:
 - Посчитать таблицы базы данных
 - Создать таблицу
 - Удалить записи
 - **Выбрать поля из одной или более таблиц**
 - Выбрать таблицы из базы данных
- Укажите названия функций, существующих в языке запросов SQL:
 - **Sum**
 - **Count**
 - Var
 - First
 - Last
 - **Sqr**
 - **Max**
 - **Min**
 - Cls
 - Dim
- Предложение GROUPBY языка запросов SQL означает:
 - Сортировку выборки запроса по указанным полям
 - **Группировку выборки запроса по указанным полям**
 - Условие на выбираемые поля
 - Условие на выбираемые группы
 - Установление порядка полей в запросе
- Предложение WHERE языка запросов SQL означает:
 - **Сортировку выборки запроса по указанным полям**
 - Группировку выборки запроса по указанным полям
 - Условие на выбираемые поля
 - Условие на выбираемые группы
 - Установление порядка полей в запросе
- Предложение HAVING языка запросов SQL означает:
 - Сортировку выборки запроса по указанным полям
 - Группировку выборки запроса по указанным полям
 - Условие на выбираемые поля
 - **Условие на выбираемые группы**
 - Установление порядка полей в запросе
- Предложение ORDERBY языка запросов SQL означает:

- Сортировку выборки запроса по указанным полям
- Группировку выборки запроса по указанным полям
- Условие на выбираемые поля
- Условие на выбираемые группы
- **Установление порядка полей в запросе**
- Предложение UNION языка запросов SQL означает:
 - **Объединение результатов выборки двух запросов**
 - Связь двух запросов
 - Объединение двух таблиц
 - Связывание двух таблиц по условию
 - Запрос на добавление записей
- Условием объединения результатов двух или более запросов является
 - Совпадение количества полей в запросах
 - Совпадение имен полей в запросах
 - Совпадение типов полей в запросах
 - Совпадение порядка сортировки во всех запросах
 - **Совпадение группировки во всех запросах**
- Перекрестным запросом является:
 - **Запрос, в котором один или несколько столбцов является заголовком строк, один столбец – заголовком столбцов и один – столбцом значений**
 - Запрос, в котором строки становятся столбцами, а столбцы – строками
 - Запрос из нескольких несвязанных таблиц
 - Запрос, в котором данные одной выборки добавляются данными другой
 - Запрос на изменение данных в нескольких таблицах
- Обновление данных возможно в следующих видах запросов:
 - Запрос на выборку из одной таблицы
 - Запрос на выборку из двух таблиц, связанных отношением «один-ко-многим»
 - Запрос с использованием групповых операций
 - Перекрестный запрос
 - **Запрос на объединение данных**
- Установление парольной защиты на базу данных позволяет:
 - **Предотвратить несанкционированное открытие базы данных в монопольном режиме**
 - Предотвратить несанкционированное открытие базы данных в многопользовательском режиме
 - Устранить возможность удаления файла базы данных
 - Устранить возможность копирования файла базы данных
 - Сделать файл базы данных скрытым и системным
- Формы в СУБД Access имеют следующие области размещения данных:
 - **Заголовок**
 - **Верхний и нижний колонтитул**
 - **Область данных**
 - Примечания
 - Заголовок группы
 - Примечания группы
 - **Подчиненную форму**
 - Постскриптум
- Отчеты в СУБД Access имеют следующие области размещения данных:

- Заголовок
- Верхний и нижний колонтитул
- Область данных
- Примечания
- Заголовок группы
- Примечания группы
- Подчиненный отчет
- Постскриптум
- Инфологическая модель представляет собой:
 - Описание предметной области в понятиях ER-диаграмм
 - Описание предметной области в понятиях конкретной СУБД
 - Схему данных
 - Описание прав пользователей при организации многопользовательского доступа к базе данных
 - Приложение базы данных
- Дatalogическая модель представляет собой:
 - Описание предметной области в понятиях ER-диаграмм
 - **Описание предметной области в понятиях конкретной СУБД**
 - Схему данных
 - Описание прав пользователей при организации многопользовательского доступа к базе данных
 - Приложение базы данных

Пакет преподавателя

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
правильный ответ	1	2	3	1	1,2,3,5	2	1,2	1,3	3	2	2,3,4,5	2,4	4,5	3	1	2	2
№ задания	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
правильный ответ	1	4	1,2,6,7,8	2	1	4	5	1	5	1	5	1	1,2,3,7	1,2,3,4,5,6,7	1	2	

1 Общее задание.

Создайте новую базу данных и назовите ее World. Создайте в базе данных World следующие таблицы с помощью SQL:

Таблица COUNTRY

Имя поля	Тип данных	Ключ
Название	VARCHAR(35)	Первичный ключ
Страна	VARCHAR(35)	
Население	INT	
ВВП	INT	
Продолжительность	CHAR(13)	
Очертания	CHAR(15)	

Таблица CYTI

Имя поля	Тип данных	Ключ
Название	VARCHAR(35)	Первичный ключ
Страна	VARCHAR(35)	
Население	INT	
Столица	CHAR(1)	
Очертания	CHAR(15)	

Таблица RIVER

Имя поля	Тип данных	Ключ
Название	VARCHAR(35)	Первичный ключ
Исток	VARCHAR(35)	
Длина	INT	
Очертания	CHAR(15)	

2 Заполните таблицы и выполните задания по вариантам: Таблица COUNTRY

Название	Континент	Население (млн)	ВВП (млрд)	Продолжительность жизни	Очертания
Канада	СА	30,1	658	77	Polygonid-1
Мексика	СА	107,5	694,3	69	Polygonid-2
Бразилия	ЮА	183,3	1004	65	Polygonid-3
Куба	СА	11,7	16,9	75	Polygonid-4
США	СА	270	8003	75	Polygonid-5
Аргентина	ЮА	36,3	348,2	70	Polygonid-6

Таблица CYTI

Название	Страна	Население	Столица	Очертания
Гавана	Куба	2,1	д	Pointid-1
Вашингтон	США	3,2	д	Pointid-2
Монтеррей	Мексика	2	н	Pointid-3
Торонто	Канада	3,4	н	Pointid-4

Бразилия	Бразилия	1,5	д	Pointid-5
Росарио	Аргентина	1,1	н	Pointid-6
Оттава	Канада	0,5	д	Pointid-7
Мехико	Мексика	14,1	д	Pointid-8
Буэнос-Айрес	Аргентина	10,75	д	Pointid-9

Таблица RIVER

Название	Исток	Длина	Очертания
Парама	Бразилия	2600	Linestringid-1
Св. Лаврентия	США	1200	Linestringid-2
Рио-Гранде	США	3000	Linestringid-3
Миссисипи	США	6000	Linestringid-4

Вариант 1.

1. Запрос. Составить список всех городов в таблице City и тех стран, где эти города находятся.
2. Запрос. Найти среднюю продолжительность жизни континента ЮА.
3. Запрос. Какова средняя численность населения нестоличных городов, перечисленных в таблице City?

Вариант 2.

1. Запрос. Составить список названий столиц, перечисленных в таблице CITY.
2. Запрос. Найти среднюю продолжительность жизни континента ЮА.
3. Запрос. Найти средний ВВП каждого континента.

Вариант 3.

1. Запрос. Составить список атрибутов стран, занесенных в отношение Country, где средняя продолжительность жизни меньше 70 лет.
2. Запрос. Найти максимальную продолжительность жизни на двух континентах
3. Запрос. Для каждой страны, на территории которой расположены истоки хотя бы двух рек, определить длину самой короткой реки.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ 1

Практическая работа № 1

“Создание простейшей базы данных в MicrosoftAccess 2010. Ввод и сортировка записей”.

Цель работы:

научиться создавать таблицы с помощью Шаблонов таблиц и

Конструктора таблиц;

осуществлять правильный ввод данных в таблицы; научиться выполнять сортировку записей в таблице.

Задание 1. Создание пустой базы данных с помощью шаблонов таблиц. Порядок работы

Запустите программу СУБД MicrosoftAccess. Для этого выполните: Пуск – Все программы – Microsoftoffice – MicrosoftofficeAccess 2010).

Перед Вами откроется окно следующего вида (Рисунок 1):

Выберите команду Новая база данных. Затем введите имя файла –База работников и нажмите кнопку Создать. Перед Вами откроется окно следующего вида (Рисунок 2).

Выберите команду Создание – Части приложения. Шаблоны – Контакты (Рисунок 3).

В левой панели появляется таблица Контакты. Щелкните дважды мышью по имени таблице. Перед вами откроется вся таблица Контакты с заголовками (Рисунок 3).

Переименуйте поля ИД, Область, край, Страна или регион на следующие новые имена полей соответственно: Код, Республика, Страна.

Все поля после поля Страна удалите с помощью контекстного меню, выполнив команду Удалить поле.

Заполните ее следующими данными

(Таблица 1). Таблица 1.

Код	Органи- зация	Фамилия	Имя	Адрес электронной почты	Долж- ность	Рабочий телефон	Домашний телефон	Мобильный телефон	Номер факса	Адрес	Город	Респу- блика	Индекс	Страна
1	Растр	Иванов	Сергей	ivanov@mail.ru	инженер	516987	265414	898294588232	264589	Гоголя,18	Лениногорск	Татарстан	423250	Россия
2	Иволга	Сидоров	Дмитрий	sid@rambler.ru	электрик	264578	514589	890656423783	264578	Куйбышева,10	Лениногорск	Татарстан	423250	Россия
3	Голден	Петров	Иван	Petr@rambler.ru	p	568989	214589	870554268972	564278	Ленина, 12	Лениногорск	Татарстан	423250	Россия
4	Лайма	Никитина	Элина	nikita@mail.ru	бухгалтер	265578	214583	891745678891	265578	Шашина,30	Лениногорск	Татарстан	423250	Россия
5	Рубин	Сергеева	Мария	serg@mail.ru	директор	568374	245889	893745898750	264582	Кирова, 58	Лениногорск	Татарстан	423250	Россия

Сохраните таблицу () под именем Работник.

В данной таблице отсортируйте столбец “Организация” по алфавиту (Главная –).

Задание 2. Создание пустой базы данных с помощью конструктора таблиц. Порядок работы

Создадим таблицу под именем “Студент” с помощью конструктора таблиц. Для этого выполните команду: Создание – конструктор таблиц.

Перед Вами откроется окно:

Заполните Имя поля следующими данными (заголовками столбцов): КодСтудент, Фамилия, Имя, Отчество, Адрес, Номер телефона, Специализация соответственно типы данных для полей: КодСтудент – СЧЕТЧИК, Фамилия, Имя, Отчество, Должность, Адрес, Специализация – ТЕКСТОВЫЙ, Номер телефона – ЧИСЛОВОЙ.

Далее Нажмите сохранить () и назовите таблицу “Студент”. Он автоматически запросит создать ключевое поле, нажмите кнопку ДА (поле КодСтудент будет Ключевое поле).

Затем двойным щелчком левой кнопкой мыши откройте слева на таблицу Студент. Перед Вами откроется таблица Студент для заполнения

Заполните эту таблицу следующими данными (Таблица 2) и сохраните ее. Таблица 2.

Код Студента	Фамилия	Имя	Отчество	Адрес	Номер телефона	Специали- зация
1	Иванов	Сергей	Александрович	г.Новороссийск	457896	технолог
2	Петров	Сергей	Петрович	г. Москва	7458962	технолог
3	Гаврелеева	Ольга	Ивановна	г. Москва	3698521	бухгалтер
4	Соколова	Инна	Олеговна	г.Новороссийск	852967	бухгалтер
5	Мухина	Олеся	Петровна	г. Москва	8625471	технолог
6	Апареева	Анна	Романовна	г. Люберцы	748596	технолог
7	Глинкина	Дина	Евгеньевна	г. Люберцы	919597	Технолог
8	Сорина	Ольга	Сергеевна	г. Москва	9191954	бухгалтер

Ход выполнения и результаты занесите в отчет и покажите преподавателю.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ 2

Практическая работа № 2.

Создание базы данных, состоящей из двух таблиц
Цель работы:

Проектирование структуры базы данных. Создать вариант базы данных с двумя таблицами: “Список” и “Группы”.

Конструирование пустых таблиц базы данных.

Создание схемы базы данных. В данном случае таблицы связаны связью один- ко-многим. Это значит, что в таблице “Группы” каждое значение связанного поля может встречаться только один раз, а в таблице “Список” – несколько раз (несколько человек могут быть из одной группы). Связи следует устанавливать при пустых таблицах.

Ввод данных в таблицы. Создать форму для ввода

данных. Порядок работы.

Задание 1. Создание базы данных – Учебная база.

Запустите программу СУБД MicrosoftAccess. Для этого выполните: Пуск – Все программы – Microsoftoffice – MicrosoftofficeAccess 2010.

Перед Вами откроется окно

Выберите команду Новая база данных. Затем введите имя файла –Учебная база и нажмите кнопку Создать. Перед Вами откроется окно:

Задание 2. Создание таблицы “Группы”.

Создайте таблицу под именем “Группы” с помощью конструктора таблиц. Для этого выполните команду: Создание – конструктор таблиц.

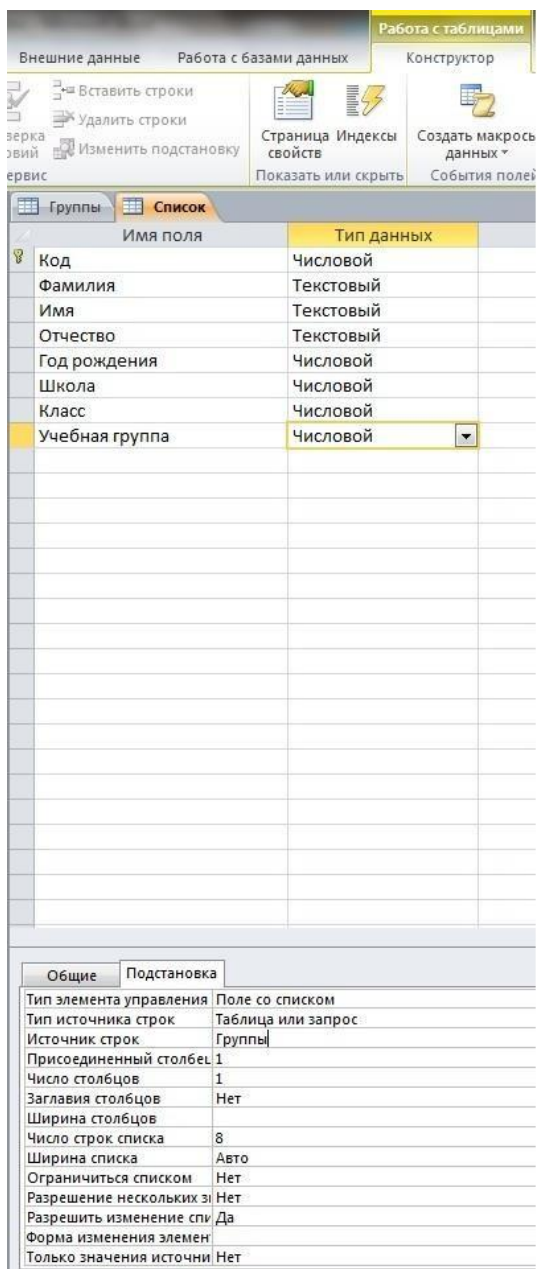
Заполните Имя поля следующими данными (заголовками столбцов): Учебная группа, Преподаватель и соответственно Тип данных для них: Учебная группа – ЧИСЛОВОЙ, Преподаватель – ТЕКСТОВЫЙ. Сделайте поле “Учебная группа” ключевым, установив курсор на имя поля и щелкнув по кнопке Ключевое поле.

Сохраните таблицу под именем “Группы”, щелкнув по кнопке Сохранить. Закройте таблицу.

Задание 3. Создание таблицы “Список”.

Создайте таблицу под именем “Список” с помощью конструктора таблиц. Для этого выполните команду: Создание – конструктор таблиц.

Заполните Имя поля следующими данными (заголовками столбцов): Код, Фамилия, Имя, Отчество, Год рождения, Класс, Учебная группа. Выберите из ниспадающего списка числовой тип данных для поля “Код”. Сделайте поле “Код” ключевым, установив курсор на имя поля и щелкнув по кнопке Ключевое поле. Тип данных полей “Фамилия”, “Имя”, “Отчество” – текстовый, полей “Год рождения”, “Школа”, “Класс” – числовой. Установите тип данных поля “Учебная группа” числовой. Общие свойства поля не меняйте. Выберите вкладку Подстановка, тип элемента управления – Поле со списком, источник строк – Группы. Получите значения элементов, как показано на рисунке (Рисунок 10).



Сохраните таблицу под именем “Список”, щелкнув по кнопке Сохранить. Закройте таблицу.

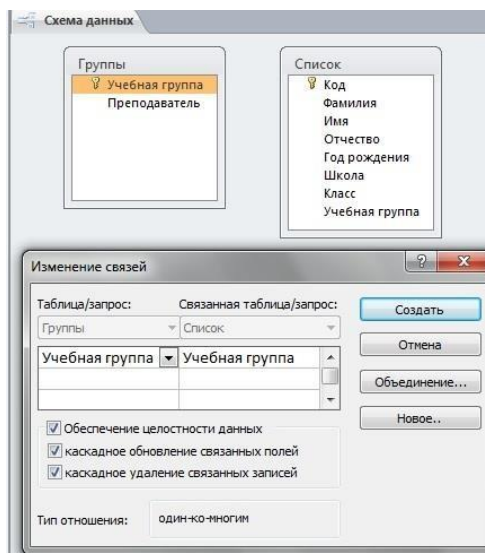
Задание 4. Создание схемы данных.

В ленточном меню выберите вкладку Работа с базами данных, щелкните по кнопке Схема данных. Появится окно Схема данных.

В появившемся окне Добавление таблицы выделите таблицу “Группы” и щелкните по кнопке Добавить, выделите таблицу “Список” и щелкните по кнопке Добавить. В окне Схема данных появится условный вид этих таблиц. Щелкните по кнопке Закройте окна Добавление таблицы.

Увеличьте окно таблицы “Список” так, чтобы были видны все поля.

Установите курсор мыши на имя поля “Учебная группа” в таблице “Группы” и, не отпуская кнопку мыши, перетащите курсор мыши на поле “Учебная группа” таблицы “Список”. Отпустите кнопку мыши. Появится диалоговое окно Изменение связей, представленное на рисунке (Рисунок 11).

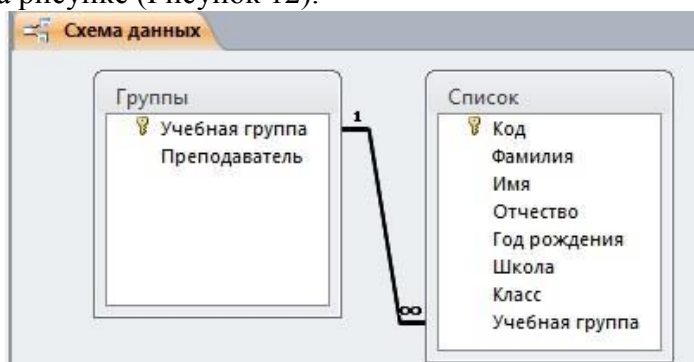


Установите флажок Обеспечение целостности данных. Это невозможно будет сделать, если типы полей “Учебная группа” заданы не одинаково.

Установите флажок каскадное обновление связанных полей. Это приведет к тому, что при изменении номера группы в таблице “Группы” автоматически изменится соответствующий номер в таблице “Список”.

Установите флажок каскадное удаление связей. Это приведет к тому, что при удалении записи с номером группы из таблицы “Группы”, будут удалены все записи из таблицы “Список”, в которых находились соответствующие номера групп.

Щелкните по кнопке Создать. Появится связь “один-ко-многим”. Схема данных представлена на рисунке (Рисунок 12).



Закройте схему данных, щелкнув по кнопке в верхнем правом углу окна и ответив утвердительно на вопрос о сохранении схемы данных.

Задание 5. Заполнение таблицы “Группы” значениями. Откройте таблицу “Группы” в режиме Таблицы. Заполните ее записями из таблицы 1.

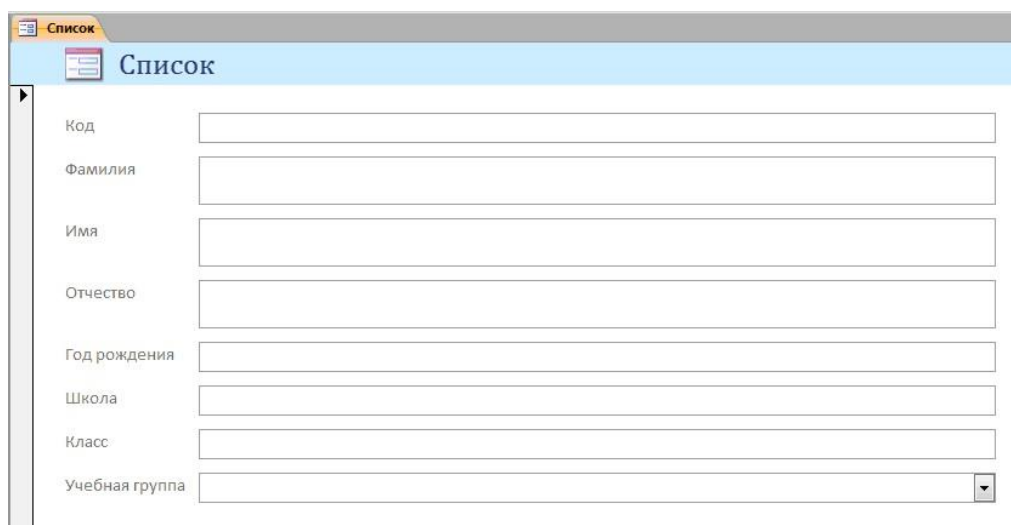
Таблица 1
Учебная группа Преподаватель

101	Смирнова З.В.
102	Вильданова Р.Ш.
103	Зайцева С.А.
104	Зазулина И.В.
105	Друк Н.Н.

Задание 6. Создание формы для ввода данных.

В окне базы данных выделите имя таблицы Список и выполните команду Создание – Форма.

Появится пустая форма ввода, представленная на рисунке (Рисунок 13).



Заполните форму данными, приведенными в

таблице 2. Таблица 2

Код	Фамилия	Имя	Отчество	Год рождения	Школа	Класс	Учебная группа
1	Чернова	Наталья	Алексеевна	2001	5	9	101
2	Куликов	Клим	Алексеевич	1999	2	10	103
3	Архипов	Виктор	Александрович	2000	5	9	101
4	Баранкова	Александра	Николаевна	1998	5	11	104
5	Новоселов	Алексей	Иванович	2000	3	9	105

Сохраните введенные данные. Имя формы – Список. Закройте форму.

Перейдите в окно Таблицы. Откройте таблицу Список. Убедитесь, что в таблице появились новые записи.

Щелкнув по кнопке Сохранить, сохраните текущую таблицу. Закройте таблицу.

Задание 7. Проверка каскадного обновления связанных полей. Откройте таблицу “Группы”.

Исправьте номера учебных групп на 201, 202, 203, 204, 205. Сохраните таблицу. Откройте таблицу “Список”. Убедитесь, что значения поля “Учебная группа”

изменились. Закройте таблицу “Список”.

Задание 8. Проверка каскадного удаления связанных полей. Откройте таблицу “Группы”.

Удалите первую запись (Выделите первую строку, правой кнопкой мыши вызовите контекстное меню и выберите команду Удалить запись.

Ответьте утвердительно на запрос об удалении. Закройте таблицу “Группы”.

Откройте таблицу “Список”. Убедитесь, что исчезли записи с номером группы 201.

Предъявите преподавателю: таблицу Группы, таблицу Список на экране,

форму Список.

Задание 9. Завершение работы с программой

Access. Выполните команду Файл – Выход.

Если вы производили редактирование в базе данных, появится вопрос о сохранении изменений. Ответьте утвердительно.

Ход выполнения и результаты занесите в отчет и покажите преподавателю.

3. 2. 2. Задания для промежуточной аттестации по дисциплине

Вопросы

1. База данных — это
2. Наиболее распространенными в практике являются:
3. Отношение вида «много – ко многим» — это
4. Сколько существует поколений БД?
5. Ключ в базе данных – это
6. Сколько существует видов связывания отношений?
7. Сколько существует правил Кодда?
8. Что относится к свойствам транзакции?
9. Запрос к базе данных с полями Фамилия, Год_рождения, Курс, Оценка для вывода списка студентов 4 курса, 1991 года рождения, имеющих оценки 4 или 5, содержит выражение"?
10. Запрос к базе данных с полями Автор, Наименование, Серия, Год_издания для получения списка книг автора X в серии "Сказки", изданных не ранее 1996 года, содержит выражение "?"
11. SQL-выражение, соответствующее операции разности
12. SQL-выражение, соответствующее расширенному декартовому произведению
13. SQL-выражения, соответствующие операции пересечения
14. В качестве подтаблиц в СУБД Access можно использовать
15. В модели "сущность-связь" под атрибутом понимают
16. В модели "сущность-связь" под связью понимают
17. В модели "сущность-связь" под сущностью понимают
18. В отношении Студент (№ группы, ФИО, № паспорта, Адрес, № зачетки, Специальность) существуют функциональные зависимости
19. В отношении Студент (№ группы, ФИО, № паспорта, Адрес, № зачетки, специальность) существуют функциональные зависимости
20. В отношении Экзамен (Студент, Оценка, Дисциплина, Дата, Преподаватель) существуют функциональные зависимости
21. В результате логического проектирования БД создается
22. В результате операции проекции получается отношение, содержащее кортежи
23. В реляционной модели атрибут — это
24. В реляционной модели кортеж — это
25. В реляционной модели основной структурой данных являются
26. В реляционной модели схема отношения — это
27. В реляционной СУБД поддерживается целостность
28. В состав группы администратора БД входят
29. В трехуровневой системе организации БД выделяют уровни
30. В трехуровневой системе организации БД концептуальный уровень связан
31. В трехуровневой системе организации БД уровень внешних моделей связан

32. Вид связи, которая установлена между таблицей и подтаблицей в СУБД Access
33. Виды запросов, используемые в СУБД Access
34. Виды запросов, используемые в СУБД Access
35. Виды запросов, относящиеся к запросам на изменение
36. Виды ключевых полей
37. Виды объединений в запросах СУБД Access
38. Виды связей, поддерживаемых СУБД Access
39. Виды целостности данных, поддерживаемые СУБД Access
40. Виды целостности, поддерживаемые реляционной моделью
41. Виды числовых данных, используемые в СУБД Access
42. Виды числовых данных, используемые в СУБД Access
43. Выражение
44. Выражения используются в операциях
45. Декартово произведение возвращает отношение, содержащее
46. Декомпозиция отношения применяется при
47. Для типа данных Байт подходит значение
48. База данных предназначена для хранения
49. СУБД – это
50. Таблица в Базе Данных предназначена для:
51. Форма в Базе Данных предназначена для:
52. Запрос в Базе Данных предназначен для:
53. Отчет в Базе Данных предназначен для:
54. Первичный ключ — это
55. Значение поля "Счетчик" увеличивается на единицу при вводе:
56. Основным свойством любого поля является его:
57. Идентичны ли понятия "Источник данных" и "База Данных"?
58. Псевдоним имени поля отображается
59. Объектом для хранения данных в базах данных являются:
60. Объектом для формирования вопросов, относящихся к данным в базе, являются
61. Специальные окна, предназначенные для облегчения просмотра записей базы данных — это:
62. Поиск какой информации произойдет, если критерий в запросе имеет вид "<38,50"?
63. Поиск какой информации произойдет, если критерий в запросе имеет вид "Between
64. #01.01.49# and #31.12.51#"?
65. Поиск какой информации произойдет, если критерий в запросе имеет вид ">=C"?
66. Поиск какой информации произойдет, если критерий в запросе имеет вид "<C"?
67. Поиск какой информации произойдет, если критерий в запросе имеет вид "C*"?
68. Данные, выбранные фильтрацией
69. Данные, выбранные по запросу
70. Поиск какой информации произойдет, если критерий в запросе имеет вид "10"?
71. Поиск какой информации произойдет, если критерий в запросе имеет вид "Not 38,50"?
72. Поиск какой информации произойдет, если критерий в запросе имеет вид "A*N"?
73. Соответствует любому количеству знаков
74. Соответствует любому текстовому знаку
75. Соответствует любому одному знаку из заключенных в скобки
76. Соответствует любому одному знаку, кроме заключенных в скобки
77. Соответствует любому знаку из диапазона
78. Дан шаблон "За?ор". Что является результатом поиска
79. Дан шаблон "Д*ь ". Что является результатом поиска
80. Если база данных зарегистрирована, то
81. Дан шаблон "Иванов[a] ". Что является результатом поиска
82. Дан шаблон "Иванов[!a] ". Что является результатом поиска

83. Дан шаблон "Иванов[а-я] ". Что является результатом поиска
 84. Таблица базы данных хранит информацию

3.3. Критерии оценивания

1. формирования умений

Освоенные умения	Средство оценки
создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;	1,2,3,4,5,6
работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных;	1,2,3,4,5,6
формировать и настраивать схему базы данных;	1,2,3,4,5,6
разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;	1,2,3,4,5,6
создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;	1,2,3,4,5,6
применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;	1,2,3,4,5,6
участвовать в проектировании, монтаже и эксплуатации и диагностике компьютерных сетей	1,2,3,4,5,6

2. приобретения первоначального практического опыта

Первоначальный практический опыт	Средство оценки
работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;	1,2,3,4,5
использования средств заполнения базы данных;	1,2,3,4,5
использования стандартных методов защиты объектов базы данных;	1,2,3,4,5
проектирования, монтажа и эксплуатации компьютерных сетей;	1,2,3,4,5

Соотношение видов работ учебной практики и проверяемых результатов обучения

Табл
ица
4

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК)
Формирование алгоритмов	ПК1.1-1.6; ОК 1-4; ОК 9
Языки и системы программирования	ПК1.1-1.6; ОК 1-4; ОК 9
Методы программирования. Оптимизация программного кода	ПК1.1-1.6; ОК 1-4; ОК 9
Объектно-ориентированное программирование (ООП)	ПК1.1-1.6; ОК 1-4; ОК 9
Разработка программного кода интерфейса пользователя. Событийно – управляемые модули	ПК1.1-1.6; ОК 1-4; ОК 9
Отладка программных модулей	ПК1.1-1.6; ОК 1-4; ОК 9
Документирование	ПК1.1-1.6; ОК 1-4; ОК 9
Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	ПК1.1-1.6; ОК 1-4; ОК 9
Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	ПК1.1-1.6; ОК 1-4; ОК 9
Программирование на языке низкого уровня	ПК1.1-1.6; ОК 1-4; ОК 9

При проведении промежуточной аттестации студентов по учебной практике используются следующие критерии оценок:

Критерии оценки защиты отчета:

-выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение сформировано – 60-100% от максимального количества баллов. Студент ответил на теоретический вопрос – «зачтено»;

-требования к написанию и защите отчета не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение не сформировано – 0 % от максимального количества баллов, студент не может ответить на теоретический вопрос – «не зачтено».

Зачет – это форма промежуточного контроля по учебной практике, при которой уровень освоения оценивается оценками «зачтено», «не зачтено». Основанием для выставления зачета могут являться текущие оценки успеваемости студентов, результаты выполнения практических работ и др.