


ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора


И.А. Злобина

30.08.2019

**КОМПЛЕКТ
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.07 Учебная практика**

09.02.07

Информационные системы и программирование

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. N 1547, с учетом профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н.

Принято:

предметно-цикловой комиссией
обще профессиональных дисциплин и профессиональных модулей
специальностей 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и 09.02.07
Информационные системы и программирование

Протокол № 1 от «30» 08 20 19 г.

Председатель:  И.В. Косинова

Разработчик:

Д. Н. Кружков
(инициалы, фамилия)

ОГАПОУ
(место работы)

преподаватель обще-
(занимаемая должность)

«Алексеевский

профессиональных

колледж»

дисциплин и профес-

сиональных модулей

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.....	7
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	10
3.1. Формы и методы оценивания.....	10
4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	11
4.1. Паспорт контрольно-оценочных средств для промежуточной аттестации по учебной практике.....	11
4.2. Задания для проведения промежуточной аттестации по учебной практике.....	11
4.2.1. Общая характеристика заданий промежуточной аттестации.....	11
4.2.2. Вопросы и ответы к тестовому заданию.....	12
4.3. Формы, методы и условия проведения промежуточного контроля....	19
4.4. Критерии оценки промежуточной аттестации.....	20
5. ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К РАЗЛИЧНЫМ ВИДАМ КОНТРОЛЯ.....	21

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения УП.07 Учебная практика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями и знаниями, практическим опытом, общими и профессиональными компетенциями:

(Практический опыт)

- ПО.1. участия в соадминистрировании серверов;
- ПО.2. разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- ПО.3. применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

(Умения)

- У.1. проектировать и создавать базы данных;
- У.2. выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- У.3. осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- У.4. разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- У.5. владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

(Знания)

- 3.1. модели данных, основные операции и ограничения;
- 3.2. технологию установки и настройки сервера баз данных;
- 3.3. требования к безопасности сервера базы данных;
- 3.4. государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

Перечисленные умения и знания формируют следующие, предусмотренные ФГОС специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, профессиональные и общие компетенции обучающегося:

(Профессиональные компетенции)

- ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
- ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
- ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
- ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
- ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

(Общие компетенции)

- ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формой промежуточной аттестации по УП.07 Учебная практика является дифференцированный зачет, запланированный для проведения в 8 семестре.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по УП.07 Учебная практика осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, практического опыта, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций (таблица 1).

Таблица 1.

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата	Тип задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
1	2	3	4
<p><i>ПО.1.</i> Участии в соадминистрировании серверов. ОК 1-10. ПК 7.1, 7.2, 7.4, 7.5.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении практического задания, самостоятельной работы.</p>	<p>Тестирование, проверка портфолио</p>	<p><i>Дифференцированный зачет</i></p>
<p><i>ПО.2.</i> Разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. ОК 1-10. ПК 7.2, 7.3, 7.5.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении практического задания, самостоятельной работы.</p>	<p>Тестирование, проверка портфолио</p>	<p><i>Дифференцированный зачет</i></p>
<p><i>ПО.3.</i> Применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. ОК 1-10. ПК 7.1, 7.2, 7.3, 7.5.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении практического задания, самостоятельной работы.</p>	<p>Тестирование, проверка портфолио</p>	<p><i>Дифференцированный зачет</i></p>
<i>(Умения)</i>			
<p><i>У.1.</i> Проектировать и создавать базы данных. ОК 1-10. ПК 7.1, 7.2.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении практического задания, самостоятельной работы.</p>	<p>Тестирование, проверка портфолио</p>	<p><i>Дифференцированный зачет</i></p>

1	2	3	4
У.2. Выполнять запросы по обработке данных на языке SQL. ОК 1-10. ПК 7.3, 7.4.	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении практического задания, самостоятельной работы.	Тестирование, проверка портфолио	<i>Дифференцированный зачет</i>
У.3. Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. ОК 1-10. ПК 7.3.	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении практического задания, самостоятельной работы.	Тестирование, проверка портфолио	<i>Дифференцированный зачет</i>
У.4. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. ОК 1-10. ПК 7.2, 7.4, 7.5.	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении практического задания, самостоятельной работы.	Тестирование, проверка портфолио	<i>Дифференцированный зачет</i>
У.5. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства. ОК 1-10. ПК 7.3, 7.4, 7.5.	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении практического задания, самостоятельной работы.	Тестирование, проверка портфолио	<i>Дифференцированный зачет</i>
<i>(Знания)</i>			
3.1. Модели данных, основные операции и ограничения. ОК 1-10. ПК 7.1, 7.2, 7.4.	Различные формы текущего контроля (устная, письменная, тестовая и др.) получаемых на занятиях знаний, экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении практического задания и самостоятельной работы.	Тестирование, проверка портфолио	<i>Дифференцированный зачет</i>
3.2. Технологию установки и настройки сервера баз данных. ОК 1-10. ПК 7.1, 7.3.	Различные формы текущего контроля (устная, письменная, тестовая и др.) получаемых на занятиях знаний, экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении практического задания и самостоятельной работы.	Тестирование, проверка портфолио	<i>Дифференцированный зачет</i>
3.3. Требования к безопасности сервера базы данных. ОК 1-10. ПК 7.2, 7.4, 7.5.	Различные формы текущего контроля (устная, письменная, тестовая и др.) получаемых на занятиях знаний, экспертная оценка	Тестирование, проверка портфолио	<i>Дифференцированный зачет</i>

1	2	3	4
	результатов деятельности студентов при выполнении практического задания и самостоятельной работы.		
<p>3.4. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных. ОК 1-10. ПК 7.2, 7.3, 7.4, 7.5.</p>	<p>Различные формы текущего контроля (устная, письменная, тестовая и др.) получаемых на занятиях знаний, экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении практического задания и самостоятельной работы.</p>	<p>Тестирование, проверка портфолио</p>	<p><i>Дифференцированный зачет</i></p>

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Формы и методы оценивания.

Предметом оценки результатов освоения УП.07 Учебная практика служат умения, знания и практический опыт, предусмотренные ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Текущий и промежуточный контроль освоения обучающимися УП.07 Учебная практика осуществляется посредством:

- наблюдения за деятельностью студентов во время занятий;
- проведения устного и тестового опроса;
- проверки результатов выполненного конкретного практического задания / электронного портфолио результатов выполненных практических заданий (наличия, содержания);

Методы оценки текущих и промежуточных результатов обучения УП.07 Учебная практика:

- бинарная система оценок (освоен (выполнено) / не освоен (не выполнено)) освоения умений и знаний обучающихся, а также отдельных элементов практических заданий и самостоятельных работ;
- дифференцированная система оценок («н», «с», «в») уровней освоения общих и профессиональных компетенций;
- традиционная дифференцированная система оценок в баллах («2» («неудовлетворительно»), «3» («удовлетворительно»), «4» («хорошо»), «5» («отлично»)) за практическое задание, отдельный вид работы на уроке, устные или письменные ответы на заданные вопросы, тестовый контроль знаний.

Формой промежуточного контроля и оценивания результатов обучения УП.07 Учебная практика является дифференцированный зачет, запланированный для проведения в 8 семестре.

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Паспорт контрольно-оценочных средств для промежуточной аттестации по учебной практике

КОС предназначен для осуществления контроля и оценки промежуточных результатов освоения обучающимися УП.07 Учебная практика. Предметом оценки являются умения и знания в соответствии с ФГОС специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, освоение которых направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных этим же стандартом.

В частности, промежуточному контролю подлежат следующие умения, знания, практический опыт, а также общие и профессиональные компетенции: ПО.1 – ПО.12, У.1 – У.18, З.1 – З.18, ПК.1.1 – ПК.1.10, ОК.1 – ОК.9.

Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

— дифференцированная система оценок («н», «с», «в») уровней освоения общих и профессиональных компетенций при наблюдении за деятельностью студентов во время аттестации;

— традиционная дифференцированная система оценок в баллах («2» («неудовлетворительно»), «3» («удовлетворительно»), «4» («хорошо»), «5» («отлично»)) при проведении и оценки тестового контроля и контрольных практических заданий.

4.2. Задания для проведения промежуточной аттестации по учебной практике

4.2.1. Общая характеристика заданий промежуточной аттестации

Для проведения промежуточного контроля по УП.07 Учебная практика предусмотрены тестовые вопросы по всем разделам практики и проверка портфолио практических работ.

Тестирование состоит из 20 вопросов. Время на прохождение теста – не более 30 минут. Задание оценивается в баллах.

Портфолио оценивается средней оценкой по всем практическим работам. Для успешного освоения программы учебной практики студент должен предоставить на проверку отчеты о всех практических работах, предусмотренных программой практики, оцененные не ниже чем на оценку «3» («удовлетворительно»).

4.2.2. Вопросы и ответы к тестовому заданию

1. (1балл) Лицо или группа лиц, отвечающих за выработку требований к БД, ее проектирование, создание, эффективное использование и сопровождение - это

- 1) Администратор базы данных *
- 2) Диспетчер базы данных
- 3) Программист базы данных
- 4) Пользователь базы данных
- 5) Технический специалист

2. (1 балл) Информационная система-это

- 1) Любая система обработки информации *
- 2) Система обработки текстовой информации
- 3) Система обработки графической информации
- 4) Система обработки табличных данных
- 5) Нет верного варианта

3.(1 балл) Подсистема банка данных, предназначенная для централизованного хранения информации о структурах данных, взаимосвязях файлов БД друг с другом, типах данных и форматах их представления, принадлежности данных пользователям, кодах защиты и разграничения доступа и т.п. — это

- 1) Словарь данных *
- 2) Информационная система
- 3) Вычислительная система
- 4) СУБД
- 5) База данных.

4. (2балла) Верно ли, что триггеры - это вид хранимых процедур, а правила - это типы триггера

- 1) Да, верно *
- 2) Нет, правила не относятся к

типам триггеров

3) Нет, триггеры не относятся к видам хранимых процедур

4) Нет, хранимые процедуры — это типы триггеров

5) Нет, хранимые процедуры и триггеры никак не связаны между собой

5. (1балл) Реляционная модель представления данных - данные для пользователя передаются в виде

- 1) Таблиц *
- 2) Списков
- 3) Графа типа дерева
- 4) Произвольного графа
- 5) Файлов

6. (2балла) Сетевая модель представления данных - данные представлены с помощью

- 1) Таблиц
- 2) Списков
- 3) Упорядоченного графа
- 4) Произвольного графа *
- 5) Файлов

7. (2балла) Иерархическая модель представления данных - данные представлены в виде

- 1) Таблиц,
- 2) Списков
- 3) Упорядоченного графа *
- 4) Произвольного графа
- 5) Файлов

8. (1балл) Принципы реляционной модели представления данных заложил

- 1) Кодд *
- 2) фон Нейман
- 3) Тьюринг
- 4) Паскаль
- 5) Лейбниц

9. (1 балл) *Отношением называют*

- 1) Файл
- 2) Список
- 3) Таблицу *
- 4) Связь между таблицами
- 5) Нет правильного варианта

это

10. (1 балл) *Кортеж отношения -*

- 1) Строка таблицы *
- 2) Столбец таблицы
- 3) Таблица
- 4) Несколько связанных таблиц
- 6) Список

это

11. (1 балл) *Атрибут отношения -*

- 1) Строка таблицы
- 2) Столбец таблицы *
- 3) Таблица
- 4) Межтабличная связь
- 5) Нет правильного варианта

это

12. (2 балла) *Степень отношения -*

- 1) Количество полей отношения*
- 2) Количество записей в отношении
- 3) Количество возможных ключей
- 4) Количество связанных с ним таблиц
- 5) Количество кортежей в отношении

это

13. (2 балла) *Кардинальное число -*

- 1) Количество полей отношения
- 2) Количество записей в отношении *
- 3) Количество возможных ключей
- 4) Количество связанных с ним таблиц
- 5) Количество атрибутов в отношении

14. (2 балла) *Домен - это*

- 1) Множество логически неделимых допустимых значений для того или иного атрибута *
- 2) Множество атрибутов
- 3) Множество кортежей
- 4) Логически неделимые, конкретные значения того или иного атрибута
- 5) Нет правильного варианта

15. (1 балл) *Один атрибут или минимальный набор из нескольких атрибутов, значения которых в одно и тоже время не бывают одинаковыми, то есть однозначно определяют запись таблицы - это*

- 1) Первичный ключ *
- 2) Внешний ключ
- 3) Индекс
- 4) Степень отношения
- 5) Нет правильного варианта

16. (1 балл) *Ключ называется сложным, если состоит*

- 1) Из нескольких атрибутов *
- 2) Из нескольких записей
- 3) Из одного атрибута
- 4) Из одного атрибута, длина значения которого больше заданного количества символов
- 5) Нет правильного варианта

17. (1 балл) *Средство ускорения операции поиска записей в таблице, а, следовательно, и других операций, использующих поиск, называется*

- 1) Индекс *
- 2) Хеш-код
- 3) Первичный ключ
- 4) Внешний ключ
- 5) Нет верного варианта

18. (1 балл) *Таблица называется индексированной, если для неё используется*

- 1) Индекс *
- 2) Хеш-код
- 3) Первичный ключ
- 4) Внешний ключ
- 5) Нет верного варианта

19. (1 балл) *Процедура создания свертки исходного значения ключевого поля называется*

- 1) Хешированием*
- 2) Индексированием
- 3) Определением ключа
- 4) Обновлением
- 5) Нет верного варианта

20. (2 балла) *Среди перечисленных свойств выберите те, которые не могут являться свойствами отношений:*

- a) *В отношении не бывает двух одинаковых кортежей*
- b) *В отношении может быть сколько угодно одинаковых кортежей*

в) Кортёжи не упорядочены сверху вниз, что не приводит к потере информации

г) Атрибуты не упорядочены слева направо, что не нарушает целостности данных

д) Значения атрибутов состоят из логически неделимых единиц, т.е. являются нормализованными

- 1) Только б *
- 2) Только а
- 3) Только а и б
- 4) а, в, г, д
- 5) б, в, г, д

21. (1балл) Набор отношений, связанных между собой, что обеспечивает возможность поиска одних кортежей по значению других, называется

- 1) Реляционной базой данных *
- 2) Дореляционной БД
- 3) Постреляционной БД
- 4) Все выше перечисленное
- 5) Нет правильного варианта

22. (1балл) Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени каждому элементу (кортежу) отношения А соответствует 0 или 1 кортеж отношения В

- 1) Связь отсутствует
- 2) Связь один к одному *
- 3) Связь один ко многим
- 4) Связь многие к одному
- 5) Связь многие ко многим

23. (1балл) Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени множеству кортежей отношения А соответствует один кортеж отношения В.

- 1) Связь отсутствует
- 2) Связь один к одному
- 3) Связь один ко многим
- 4) Связь многие к одному *
- 5) Связь многие ко многим

24. (1балл) Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени единственному кортежу отношения А соответствует несколько кортежей отношения В.

- 1) Связь отсутствует
- 2) Связь один к одному
- 3) Связь один ко многим *
- 4) Связь многие к одному

5) Связь многие ко многим

25. (1балл) Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени множеству кортежей отношения А соответствует множество кортежей отношения В.

- 1) Связь отсутствует
- 2) Связь один к одному
- 3) Связь один ко многим "
- 4) Связь многие к одному
- 5) Связь многие ко многим *

26. (1балл) Какая из перечисленных видов связи в реляционных СУБД непосредственно не поддерживается?

- 1) Связь отсутствует
- 2) Связь один к одному
- 3) Связь один ко многим
- 4) Связь многие к одному
- 5) Связь многие ко многим *

27. (1балл) Выберите из предложенных примеров тот, который иллюстрирует между указанными отношениями связь 1:1

- 1) Дом : Жильцы
- 2) Студент : Стипендия *
- 3) Студенты : Группа
- 4) Студенты : Преподаватели
- 5) Нет подходящего варианта

28. (1балл) Выберите из предложенных примеров тот, который между указанными отношениями иллюстрирует связь 1:M

- 1) Дом : Жильцы *
- 2) Студент : Стипендия Л-
- 3) Студенты : Группа
- 4) Студенты : Преподаватели
- 5) Нет подходящего варианта

29. (1балл) Выберите из предложенных примеров тот, который между указанными отношениями иллюстрирует связь M:1

- 1) Дом : Жильцы
- 2) Студент : Стипендия
- 3) Студенты : Группа *
- 4) Студенты : Преподаватели
- 5) Нет подходящего варианта

30. (1балл) Выберите из предложенных примеров тот, между указанными отношениями, который иллюстрирует связь M:M

- 1) Дом : Жильцы
- 2) Студент : Стипендия
- 3) Студенты : Группа
- 4) Студенты : Преподаватели *
- 5) Нет подходящего варианта

31. (1балл) Столбец или группа столбцов таблицы, значения которых совпадают со значениями первичного ключа другой таблицы называются

- 1) Первичный ключ
- 2) Внешний ключ *
- 3) Индекс
- 4) Степень отношения
- 5) Нет правильного варианта

32. (1балл) Сколько внешних ключей может содержать таблица?

- 1) Один или несколько внешних ключей *
- 2) Один и только один внешний ключ
- 3) Внешний ключ быть не может единственным
- 4) Количество внешних ключей определяется количеством полей в таблице
- 5) Нет правильного варианта

33. (1балл) Группа процедурных языков для выполнения операций над отношениями с помощью реляционных операторов, где результатом всех действий являются отношения, называется

- 1) Реляционной алгеброй *
- 2) Реляционным исчислением
- 3) Языком программирования
- 4) Все варианты верные
- 5) Нет правильного варианта

34. (1балл) Группа непроцедурных языков (описательных или декларативных) для выполнения операций над отношениями с помощью функции предиката (высказывания в виде функции) называется

- 1) Реляционной алгеброй
- 2) Реляционным исчислением *
- 3) Языком программирования
- 4) Все варианты верные
- 5) Нет правильного варианта

35. (1 балл) Примером языка реляционного исчисления является язык

- 1) SQL *
- 2) Visual FoxPro
- 3) Visual Basic
- 4) Delphi

- 5) Нет правильного варианта

36. (3 балла) Операция формирования нового отношения, включающего только те кортежи первоначального отношения, которые удовлетворяют некоторому условию, называется

- 1) Выборкой *
- 2) Объединением
- 3) Пересечением
- 4) Вычитанием
- 5) Соединением

37. (3 балла) Операция формирования нового отношения K_1 с атрибутами X, Y, \dots, Z , состоящего из кортежей исходного отношения K без повторений, где множество $\{X, Y, \dots, Z\}$ является подмножеством полного списка атрибутов заголовка отношения K , называется

- 1) Выборкой
- 2) Объединением
- 3) Пересечением
- 4) Вычитанием
- 5) Проекцией *

38. (3 балла) Операция формирования нового отношения K , содержащего все элементы исходных отношений K_1 и K_2 (без повторений) одинаковой размерности, называется

- 1) Выборкой
- 2) Объединением *
- 3) Пересечением
- 4) Вычитанием
- 5) Соединением

39. (3 балла) Операция формирования нового отношения K , содержащего множество кортежей, принадлежащих K_1 , но не принадлежащих K_2 , причем K_1 и K_2 одинаковой размерности, называется

- 1) Выборкой
- 2) Объединением
- 3) Пересечением
- 4) Вычитанием *
- 5) Соединением

40. (3 балла) Операция формирования нового отношения K , содержащего множество кортежей, одновременно принадлежащих обоим исходным отношениям одинаковой размерности, называется

- 1) Выборкой
- 2) Объединением
- 3) Пересечением *
- 4) Вычитанием
- 5) Соединением

41. (3 балла) Операция формирования нового отношения K степени k_1+k_2 , содержащего все возможные сочетания кортежей отношений K_1 степени k_1 и K_2 степени k_2 , называется

- 1) Произведением *
- 2) Объединением
- 3) Пересечением
- 4) Вычитанием
- 5) Соединением

42. (1балл) Унарной операцией называется операция реляционной алгебры, выполняемая

- 1) Только над одним отношением *
- 2) Над двумя отношениями
- 3) Над несколькими отношениями
- 4) Все выше перечисленное
- 5) Нет верного варианта

43. (1балл) Бинарной операцией называется операция, выполняемая

- 1) Только над одним отношением
- 2) Над двумя отношениями *
- 3) Над несколькими отношениями
- 4) Все выше перечисленное
- 5) Нет верного варианта

44. (1балл) Примерами унарной операции являются операции

- 1) Выборки
- 2) Проекции
- 3) Произведение
- 4) Все выше перечисленное
- 5) Только 1 и 2 *

45. (1балл) Примерами бинарной операции являются операции

- 1) Объединения
- 2) Пересечения
- 3) Разность
- 4) Произведение
- 5) Деление
- 6) Все выше перечисленное *

46. (1балл) Определите порядок действий при проектировании логической структуры БД:

а) формирование исходного отношения;

б) определение всех объектов, сведения о которых будут включены в базу;
в) определение атрибутов;
г) устанавливаются связи между атрибутами;

д) определение характера информации, которую заказчик будет получать в процессе эксплуатации;

е) избавится от избыточного дублирования данных, являющихся причиной аномалий.

- 1) б, д, в, г, а, е *
- 2) а, б, в, г, д, е
- 3) б, д, в, а, г, е
- 4) а, е, б, д, в, г
- 5) б, д, а, е, в, г

47. (2балла) Если каждому значению атрибута A соответствует единственное значение атрибута B , то говорят, что между A и B существует

- 1) Функциональная зависимость *
- 2) Функциональная взаимозависимость
- 3) Частичная функциональная зависимость
- 4) Полная функциональная зависимость
- 5) Транзитивная зависимость
- 6) Многозначная зависимость
- 7) Взаимная независимость

48. (2балла) Если A функционально зависит от B и B функционально зависит от A (то есть между A и B имеется взаимно однозначное соответствие), говорят, что между A и B существует

- 1) Функциональная зависимость
- 2) Функциональная взаимозависимость *
- 3) Частичная функциональная зависимость
- 4) Полная функциональная зависимость
- 5) Транзитивная зависимость
- 6) Многозначная зависимость
- 7) Взаимная независимость

49. (2балла) Если между A и B существует функциональная зависимость не ключевого атрибута от части составного ключа, то говорят, что между A и B существует

- 1) Функциональная зависимость
- 2) Функциональная взаимозависимость
- 3) Частичная функциональная

- зависимость*
- 4) Полная функциональная зависимость
- 5) Транзитивная зависимость
- 6) Многозначная зависимость

50. (2балла) Если A функционально зависит от B и B функционально зависит от C , но обратная зависимость отсутствует, то говорят, что между A и C существует

- 1) Функциональная зависимость
- 2) Функциональная взаимозависимость
- 3) Частичная функциональная зависимость
- 4) Полная функциональная зависимость
- 5) Транзитивная зависимость *
- 6) Многозначная зависимость
- 7) Взаимная независимость

51. (2балла) Если каждому значению A соответствует множество значений B , то говорят, что между A и B существует

- 1) Функциональная зависимость
- 2) Функциональная взаимозависимость
- 3) Частичная функциональная зависимость
- 4) Полная функциональная зависимость
- 5) Транзитивная зависимость
- 6) Многозначная зависимость *
- 7) Взаимная независимость

52. (2балла) Если существует функциональная зависимость не ключевого атрибута от составного ключа, то говорят, что существует

- 1) Функциональная зависимость
- 2) Функциональная взаимозависимость
- 3) Частичная функциональная зависимость
- 4) Полная функциональная зависимость *
- 5) Транзитивная зависимость
- 6) Многозначная зависимость
- 7) Взаимная независимость

53. (2балла) Если ни один из атрибутов A и B не являются функционально зависимыми друг от друга, то говорят, что между ними существует

- 1) Функциональная зависимость

- 2) Функциональная взаимозависимость
- 3) Частичная функциональная зависимость
- 4) Полная функциональная зависимость

- 5) Транзитивная зависимость
- 6) Многозначная зависимость
- 7) Взаимная независимость *

54. (1балл) Выберите вид зависимости, которая не является многозначной

- 1) 1:M
- 2) M:1
- 3) M:M
- 4) 1:1*
- 5) Нет правильного варианта

55. (1балл) Если все атрибуты отношения являются простыми (имеют единственное значение), то отношение находится

- 1) В первой нормальной форме *
- 2) Во второй нормальной форме
- 3) В третьей нормальной форме
- 4) В четвертой нормальной форме
- 5) В пятой нормальной форме

56. (1балл) Отношение находится во второй нормальной форме, если оно находится в первой нормальной форме и

- 1) каждый не ключевой атрибут функционально полно зависит от первичного ключа *
- 2) каждый не ключевой атрибут не транзитивно зависит от первичного ключа
- 3) все не ключевые атрибуты отношения взаимно независимы и полностью зависят от первичного ключа
- 4) в нем отсутствуют зависимости ключевых атрибутов (или атрибутов составного ключа) от не ключевых атрибутов
- 5) Нет правильного варианта

57. (1балл) Отношение находится в третьей нормальной форме, если оно находится во второй нормальной форме и

- 1) каждый не ключевой атрибут функционально полно зависит от первичного ключа
- 2) каждый не ключевой атрибут не транзитивно зависит от первичного ключа *
- 3) все не ключевые атрибуты отношения взаимно независимы и полностью зависят от первичного ключа
- 4) в нем отсутствуют зависимости

ключевых атрибутов (или атрибутов составного ключа) от не ключевых атрибутов

5) Нет правильного варианта

58. (1балл) Отношение находится в третьей нормальной форме, тогда и только тогда, когда

1) каждый не ключевой атрибут функционально полно зависит от первичного ключа

2) каждый не ключевой атрибут не транзитивно зависит от первичного ключа

3) все не ключевые атрибуты отношения взаимно независимы и полностью зависят от первичного ключа *

4) в нем отсутствуют зависимости ключевых атрибутов (или атрибутов составного ключа) от не ключевых атрибутов

5) Нет правильного варианта

59. (1балл) Отношение находится в нормальной форме Бойса-Кодда, если оно находится в третьей нормальной форме и

1) каждый не ключевой атрибут функционально полно зависит от первичного ключа

2) каждый не ключевой атрибут не транзитивно зависит от первичного ключа

3) все не ключевые атрибуты отношения взаимно независимы и полностью зависят от первичного ключа

4) в нем отсутствуют зависимости ключевых атрибутов (или атрибутов составного ключа) от не ключевых атрибутов *

5) Нет правильного варианта

60. (1балл) Назовите оператор языка SQL для создания запросов на выбор данных

1) Select *

2) Distinct

3) Where

4) Having

5) Create

61. (1балл) Назовите оператор команды Select, который обеспечивает возможность устранения избыточных значений.

1) Order by

2) Distinct *

3) Where

4) Having

5) Create

62. (1балл) Назовите предложение

команды Select, которая позволяет производить выборку данных, в зависимости от истинности поставленного условия.

1) Order by

2) Distinct

3) Where *

4) Having

5) Create

63. (1балл) Назовите команду, которая определяет группу значений в поле в терминах другого поля и применяет к ней агрегатную функцию.

1) Order by

2) Distinct

3) Where

4) Having

5) Group by *

64. (1балл) Назовите предложение команды Select, которое позволяет устанавливать условия для агрегатных функций

1) Order by

2) Distinct

3) Where

4) Having *

5) Groupby

65. (1балл) Назовите предложение команды Select, которое используется для сортировки результата запроса.

1) Order by *

2) Distinct

3) Where

4) Having

5) Group by

66. (1балл) Операторы =, <>, <=, >=, <, > относятся к

1) Реляционным операторам *

2) Логическим операторам

3) Специальным операторам

4) Агрегатным функциям

5) Нет правильного варианта

67. (1балл) Операторы AND, OR, NOT относятся к

1) Реляционным операторам

2) Логическим операторам *

3) Специальным операторам

4) Агрегатным функциям

5) Нет правильного варианта

68. (1балл) Операторы IN, BETWEEN, LIKE относятся к

- 1) Реляционным операторам
- 2) Логическим операторам
- 3) Специальным операторам *
- 4) Агрегатным функциям
- 5) Нет правильного варианта

69. (1балл) Выберите вариант, который является названием типа данных

- 1) Символьный
- 2) Числовой
- 3) Дата-время
- 4) Строковый
- 5) Все варианты верные *

70. (1балл) Какие из агрегатных функций используют только числовые поля?

- 1) SUM, AVG *
- 2) COUNT, SUM
- 3) MAX, MIN

- 4) AVG, MAX, MIN
- 5) Все выше перечисленные

71. (1 балл) К какому типу данных относятся константы даты и времени?

- 1) Числовому
- 2) Денежному
- 3) Число с плавающей точкой
- 4) Строковому *
- 5) Нет правильного варианта

72. (1балл) Среди предложенных названий выберите то, которое является названием агрегатной функции

- 1) COUNT
- 2) SUM
- 3) AVG
- 4) MAX
- 5) MIN
- 6) Все варианты верные *

4.3. Формы, методы и условия проведения промежуточного контроля

Для проведения промежуточного контроля освоения УП.07 Учебная практика предусмотрены следующие формы, методы и условия проведения:

1. Тестовый контроль.

Тестирование проводится на учебном занятии при помощи специализированной компьютерной программы, которая должна предусматривать случайный порядок выдачи вопросов и случайный порядок следования вариантов ответов (например, программа MyTest). Также программа должна обеспечивать пропуск текущего вопроса с последующим возвратом к нему.

Допускается предварительно знакомить обучающихся с содержанием вопросов к тесту при наличии в тесте не менее 30 вопросов. Не допускается знакомить обучающихся с вариантами ответов на вопросы, если всего в тесте менее 300 вопросов.

Во время проведения теста за рабочим местом должен находиться только один студент, проходящий тест. Студенту запрещается при прохождении теста общаться с другими студентами в аудитории, пользоваться личными средствами связи (телефон, планшет и другие). В момент прохождения теста окно теста должно быть развернуто на дисплее на весь экран.

Время, отводимое на ознакомление обучающегося с вопросами теста и на то, чтобы дать ответы на них рассчитывается исходя из одной минуты на каждый вопрос теста, но при количестве вопросов 5 и менее к общему времени прибавляется еще одна минута.

2. Портфолио практических работ.

Экзаменуемый на дифференцированном зачете должен предоставить преподавателю на проверку портфолио отчетов о всех выполненных практических работ, предусмотренных программой учебной практики. Все отчеты студентов сшиваются вместе с титульным листом, на котором обязательно указывается название практики и ФИО студента.

4.4. Критерии оценки промежуточной аттестации.

В таблице 6 представлены критерии оценки промежуточного контроля по УП.07 Учебная практика.

Таблица 6.

№ п/п	Форма и метод контроля	Соответствующие критерии оценки
1	Тестовый контроль.	85-100% верных ответов – оценка «5» («отлично») 70-84% верных ответов – оценка «4» («хорошо») 50-69% верных ответов – оценка «3» («удовлетворительно») 0-49% верных ответов – оценка «2» («неудовлетворительно»)
2	Проверка портфолио практических работ.	Общая оценка за все практические работы рассчитывается по формуле: $\text{Оценка за портфолио} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Практическая работа}_i}{n}$ где n – количество практических работ, предусмотренных программой практики.
-	Итоговая оценка.	На основании критериев 1-2 выставляется общая оценка за дифференцированных зачет, вычисляемая по формуле: $\text{Дифф. зачет} = \text{Критерий 1} * 0.4 + \text{Критерий 2} * 0.6.$

5. ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К РАЗЛИЧНЫМ ВИДАМ КОНТРОЛЯ

Основные источники:

1. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. Учебник. – М.: ИД ФОРУМ, 2017. – 544 с.
2. Герасимова Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. – М.: Форум, 2017. – 224 с.
3. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных: Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2017. – 213 с.
4. Мезенцев К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 176 с.
5. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Г.Н. Федорова – М.: Академия, 2017. – 336 с.
6. Фуфаев Э.В. Базы данных: учебное пособие. – 10-е изд. – М.: ИЦ Академия, 2017. – 320 с.

Дополнительные источники:

7. Белов В.В. Проектирование информационных систем: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В. В. Белов, В. И. Чистякова; под ред. В. В. Белова – М.: Издательский центр «Академия», 2013.
8. Гвоздева В.А., Лаврентьева И.Ю., Основы построения автоматизированных информационных систем, Москва, ИД Форум – ИНФРА-М, 2009.
9. Гвоздева Т.В., Баллод Б.А., Проектирование информационных систем: учеб. пособие / Т.В. Гвоздева, Б.А. Баллод. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 508 с.
10. Емельянова Н.З., Проектирование информационных систем: учебное пособие [Гриф УМО МО РФ] / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка [и др.], – М.: ФОРУМ, 2010. – 432 с.
11. Емельянова Н.З., Устройство и функционирование информационных систем: учеб. пособие для СПО / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Форум, 2015. – 448 с.
12. Есина А.П. Модернизация аппаратного обеспечения

персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник. – М.: Академия, 2016. – 224 с.

13. Избачков Ю.С., Информационные системы: учебник для вузов [Гриф УМО МО РФ]. 3-е изд. / Избачков Ю.С., Петров В.Н [и др.]. – СПб.: Питер, 2011. – 544 с.

14. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных: Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2017. – 213 с.

15. Коцюба И.Ю., Чунаев А.В., Шиков А.Н. Основы проектирования информационных систем. Учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2015.

16. Мезенцев К.Н., Автоматизированные информационные системы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / К.Н. Мезинцев. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 176 с.

17. Сатунина А.Е., Управление проектом корпоративной информационной системы предприятия менеджмент: учебное пособие / А.Е. Сатунина, Л.А. Сысоева. – М.: Финансы и статистика, 2009. – 352 с.

18. Советов Б.Я. Базы данных 2-е изд. Учебник для СПО / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. – М.: Юрайт, 2017. – 463 с.

19. Соловьев И.В., Проектирование информационных систем. Фундаментальный курс. / И.В. Соловьев, А.А. Майоров: учебное пособие. – М.: Академический проект, 2009. – 398 с.

20. Федорова Г.Н., Информационные системы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 208 с.

21. Федорова Г.Н., Разработка и администрирование баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 320 с.

22. Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Д.Э. Фуфаев, Э.В. Фуфаев. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 304 с.

Электронные ресурсы:

23. «СNews» [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «СNews». Режим доступа: <http://www.cnews.ru>, свободный.

24. «Computerworld – Россия» [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – международный компьютерный журнал «Computerworld». Режим доступа: <http://www.computerworld.ru>, свободный.

25. «ИНТУИТ» [Электронный ресурс] / Национального Открытого Университета. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>, свободный.
26. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс] / Сайт международного информационного ресурса «Википедия» – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>, свободный.
27. Геоинформационная система «Дубль ГИС» [Электронный ресурс] / Официальный сайт геоинформационной системы. Режим доступа: <http://2gis.ru>, свободный.
28. Мир ПК [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Мир ПК». – Режим доступа: <http://www.osp.ru/pcworld/#/home>, свободный.
29. Открытые системы. СУБД [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Открытые системы. СУБД». – Режим доступа: <http://www.osp.ru/os/#/home>, свободный.
30. Программные продукты и системы [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Программные продукты и системы». – Режим доступа: <http://www.swsys.ru>, свободный.