

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Факультет компьютерных систем и информационных технологий
Кафедра информационных и управляющих систем

УТВЕРЖДАЮ

Декан Факультета компьютерных систем и информационных технологий

Кочевский А. А.

« 19 »

2023 г.

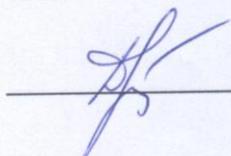
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Базы данных»

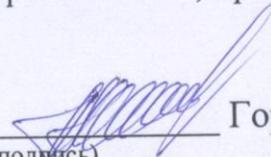
44.03.04.01 Профессиональное обучение (по отраслям)

«Информатика и вычислительная техника»

Разработчик:

Доцент  Юрков Д.А.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры Информационных и управляющих систем от «18» апреля 2023 г., протокол № 15

Заведующий кафедрой  Горбунов А.И.
(подпись)

Луганск 2023 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
Базы данных**

**Перечень компетенций (элементов компетенций),
формируемых в результате освоения учебной дисциплины**

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	Тема 1. Цели, предмет и задачи курса Тема 2. Основные термины и определения Тема 3. Модели данных Тема 4. Реляционная модель данных Тема 5. Нормализация Тема 6. Сервер FireBird и язык структурированных запросов Тема 7. Типы данных в СУБД Тема 8. Общие элементы языка Тема 9. Операторы DDL Тема 10. Индексация Тема 11. Операторы DML Тема 12. Хранимые процедуры и процедурный язык PSQL Тема 13. Триггеры Тема 14. Дополнительные возможности СУБД	Начальный(5)
2	ПК-5	Способен организовывать контроль и оценку освоения образовательной программы профессионального обучения, СПО и (или) ДПП в процессе учебно-производственной деятельности	Тема 1. Цели, предмет и задачи курса Тема 2. Основные термины и определения Тема 3. Модели данных Тема 4. Реляционная модель данных Тема 5. Нормализация Тема 6. Сервер FireBird и язык структурированных запросов Тема 7. Типы данных в СУБД Тема 8. Общие элементы	Начальный(5)

			языка Тема 9. Операторы DDL Тема 10. Индексация Тема 11. Операторы DML Тема 12. Хранимые процедуры и процедурный язык PSQL Тема 13. Триггеры Тема 14. Дополнительные возможности СУБД	
3	ПК-8	Способен выполнять работы (услуги), организовывать их выполнение и контроль их качества в соответствии с требованиями нормативной технической документации и нормами времени на выполнение соответствующих работ (в зависимости от реализуемой образовательной программы, преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)).	Тема 1. Цели, предмет и задачи курса Тема 2. Основные термины и определения Тема 3. Модели данных Тема 4. Реляционная модель данных Тема 5. Нормализация Тема 6. Сервер FireBird и язык структурированных запросов Тема 7. Типы данных в СУБД Тема 8. Общие элементы языка Тема 9. Операторы DDL Тема 10. Индексация Тема 11. Операторы DML Тема 12. Хранимые процедуры и процедурный язык PSQL Тема 13. Триггеры Тема 14. Дополнительные возможности СУБД	Начальный(5)

**Показатели и критерии оценивания компетенций,
описание шкал оценивания**

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	УК-1	Знать: основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8,	Практические работы; экзамен

		<p>системного подхода</p> <p>Уметь: осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать; применять методы критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; применять законы логики и основы теории аргументации при осуществлении критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций и оценок; применять методы системного подхода при решении поставленных задач</p> <p>Владеть: методами системного и критического мышления</p>	<p>Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13, Тема 14,</p>	
3	ПК-5	<p>Знать: нормативные правовые акты, локальные нормативные акты организации, регламентирующие процедуры оценки освоения обучающимися образовательной программы профессионального обучения, СПО и (или) ДПП в процессе учебно-производственной деятельности; современные подходы, методы и инструментарий мониторинга и оценки качества реализации программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, анализа занятий;</p>	<p>Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13, Тема 14,</p>	<p>Практические работы; экзамен</p>

		<p>Уметь: планировать и проводить мониторинг и оценку качества реализации программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик; планировать систему корректирующих и предупреждающих действий; анализировать состояние, планировать и организовывать методическую деятельность в образовательной организации;</p> <p>Владеть: приемами и методами контроля учебной и учебно-производственной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального обучения и(или) программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих; организовывать или проводить контроль и оценку учебной и(или) производственной практики (практического обучения)</p>		
	ПК-8	<p>Знать: современные отраслевые технологии, обеспечивающие решение профессиональных задач, выполнение трудовых функций, технологических операций (по профилю подготовки);</p> <p>Уметь использовать современные отраслевые технологии, обеспечивающие решение профессиональных задач, выполнение</p>	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13, Тема 14,	Практические работы; экзамен

	<p>трудовых функций, технологических операций (по профилю подготовки) в процессе профессионального обучения по программам СПО и (или) ДПП;</p> <p>Владеть: навыками использования современных отраслевых технологий, обеспечивающие решение профессиональных задач, выполняющие трудовые функции, технологические операции (по профилю подготовки) в процессе профессионального обучения по программам СПО и (или) ДПП</p>		
--	--	--	--

**Фонды оценочных средств по дисциплине
«Базы данных»**

Вопросы к практическим занятиям:

1. Какую команду необходимо написать для упорядочивания выборки?
2. Какие логические операции вы знаете? Охарактеризуйте их.
3. Какие агрегатные функции вы знаете? Охарактеризуйте каждую.
4. Для чего в функции COUNT применяют опцию DISTINCT?
5. Почему при использовании функций MIN и MAX значение NULL игнорируется?
6. Влияет ли опция DISTINCT на результат, возвращаемый функциями MIN и MAX?
7. Влияет ли опция DISTINCT на результат, возвращаемый функциями AVG и SUM?
8. Почему при использовании функции COUNT тип данных не играет значения?
9. Что такое групповое значение?
10. При использовании ключевого слова ORDER BY в операторе SELECT обязательно ли использовать ключевое слово GROUP BY?
11. Каковы основные особенности использования агрегатных функций в запросах с наличием GROUP BY?
12. Для чего предназначено ключевое слово HAVING?
13. Можно ли использовать GROUP BY для сортировки точно так же, как и ORDER BY?

14. В чем схожесть и в чем существенное отличие ORDER BY и GROUP BY?
15. Для чего нужно связывание таблиц?
16. Какие основные типы связывания вы знаете?
17. При связывании таблиц должны ли они связываться в том же порядке, в каком они указаны в выражении ключевого слова FROM?
18. При использовании связующей таблицы для связывания пары таблиц, не имеющих общих столбцов, обязательно ли выбирать в запросе хотя бы один из ее столбцов?
19. Можно ли связывать в запросе не один, а несколько столбцов таблиц?
20. Какой тип связывания таблиц используется в запросе тогда, когда необходимо извлечь записи одной таблицы независимо от наличия или отсутствия соответствующих записей в другой?
21. Какая часть оператора SQL задает условия связывания таблиц?
22. Какой тип связывания используется тогда, когда необходимо задать эквивалентность строк связываемых таблиц?
23. В чем отличие левого внешнего соединения от правого внешнего соединения?
24. Что будет, если в запросе указать выборку из двух таблиц, но не связать их?
25. Как можно связать две таблицы, не имеющие общих столбцов?
26. Можно ли таблицу связывать саму с собой?
27. Что требуется переопределить перед созданием процедуры?
28. Каким образом вызывается выполняемая процедура?
29. Как удалить процедуру и какие ограничения на это накладываются?
30. Из каких разделов состоит описание процедуры?
31. Каких типов бывают хранимые процедуры?
32. Каким образом процедура возвращает выходные параметры в вызывающую программу?
33. Как используется процедура выборки?
34. Что такое триггер.
35. Основные возможности триггеров.
36. Операции, для которых используются триггеры.
37. Создание триггера.
38. Содержание заголовка триггера.
39. Содержание тела триггера.
40. Установка приоритетов триггера и пользователя.
41. Язык для написания триггеров.
42. Расширения языка для триггеров.
43. Аргументы триггеров.
44. Синтаксис использования триггеров.
45. Использование сложных триггеров.
46. Что такое запрос?
47. Где применяются запросы?
48. Охарактеризуйте структуру запроса.

49. Для чего применяется оператор WHERE?
 50. Для чего применяется оператор FROM?
 51. Для чего применяется символ «*»?
 52. Какой запрос необходимо написать для выбора всех полей и записей одной таблицы из БД?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству контрольные вопросы

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Ответы на контрольные вопросы выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Ответы на контрольные вопросы выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Ответы на контрольные вопросы выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Ответы на контрольные вопросы выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

Практические задания (типовые)

Задание 1.

1. Разработать инфологическую модель базы данных для учёта публикаций объявлений в газете. Предусмотреть возможность публикаций одного объявления в разные дни.
2. Создание доменов в InterBase. Оператор CREATE DOMAIN

Задание 2.

1. Разработать инфологическую модель базы данных для приёма заказов в магазине автомобильных запчастей. Предусмотреть возможность поэтапной оплаты заказа клиентом.
2. Описание ограничений на домены в СУБД InterBase. Предложение CHECK VALUE

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству
 «практическое задание»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые

	решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

Оценочные средства для промежуточной аттестации (курсовой проект)

1. Разработать базу данных для отдела кадров предприятия, которая содержит фамилию имя отчество, пол, год и дата рождения, должность, а также, на каком участка работает, в каком цехе или отделе, составить справочники должностей, участков, и цехов.
2. Разработать базу данных для управления музыкальными дисками на радиостанции, которая содержит название песни, ее длинна, жанр, номер по порядку(трек) на диске, также имя исполнителя (группы) , страна исполнителя (группы), альбом, год выхода альбома, составить справочники альбомов, артистов, стран и жанров.
3. Разработать базу данных учета успеваемости студентов, которая содержит ФИО студента, номер зачетки, пол, год рождения, предметы, форма контроля_(экзамен, зачет, курсовая работа, курсовой проект), оценка или зачет по предмету, семестры, составить справочники семестров, предметов, и основных форм контроля.
4. Разработать базу данных учета электроэнергии, которая содержит ФИО плательщика, номер расчетного счета, льготы, адрес (район, улица , квартал, дом, квартира), номер квитанции, текущие показания и предыдущие показания , счетчика, составить справочники районов, улиц, квитанций и тарифов по датам(для вычисления суммы).
5. Разработать базу данных телефонного справочника, который содержит ФИО абонента, расчетный счет ,телефон, адрес (район, улица, квартал, дом, квартира), а также номер АТС которой приписан абонент, составить справочники районов, АТС , улиц.

6. Разработать базу данных учета телефонных переговоров, который содержит ФИО абонента, расчетный счет, телефон, адрес (улица, квартал, дом, квартира), номер квитанции, общая сумма минут за месяц, составить справочники улиц, справочник квитанций, тарифы по датам (для вычисления суммы).
7. Разработать базу данных для учета поступивших лекарственных препаратов, которая содержит название препарата, цена препарата, фирму изготовитель, страна изготовитель, латинское название, поставщик составить справочники латинское названий, фирмы изготовителей, стран изготовителей, поставщиков.
8. Разработать базу данных для учета наличия лекарственных препаратов в аптеках, которая содержит название препарата, цена препарата, количество, фирму изготовитель, латинское название, номер аптеки, адрес аптеки и телефон аптеки составить справочники латинское названий, фирмы изготовителей, аптек.
9. Разработать базу данных для отдела кадров предприятия, которая содержит фамилию имя отчество, пол, год и дата рождения, должность, образование, специальность номер цеха или отделе, составить справочники должностей, цехов, учебных заведений, специальностей.
10. Разработать базу данных для отдела кадров учебного заведения, которая содержит ФИО преподавателя, табельный номер, пол, год рождения, должность, ученая степень, факультет, кафедра, составить справочники должностей, ученых степеней, факультетов и кафедр.
11. Разработать базу данных учета профсоюзных взносов студентов учебного заведения, которая содержит ФИО студента, номер зачетки, пол, группа, факультет, кафедра, дата поступления, дата окончания, номер квитанции. месяц, год, сумма составить справочники квитанций, групп, факультетов и кафедр.
12. Разработать базу данных учета использования природного газа, которая содержит ФИО плательщика, номер расчетного счета, льготы, адрес (улица, квартал, дом, квартира), номер квитанции, текущие показания и предыдущие показания, тип счетчика(если есть), количество человек проживающих на данной площади(счетчика нет), составить справочники улиц, квитанций и тарифов по датам(для вычисления суммы), типов счетчиков, типов льгот.
13. Разработать базу данных учета междугородних телефонных переговоров, который содержит ФИО абонента, расчетный счет, телефон, адрес (улица, квартал, дом, квартира), номер квитанции, дата звонка, время разговора, тариф, код города, составить справочники улиц, тарифы стоимости минуты по городам (для вычисления суммы) и кодов городов.
14. Разработать базу данных учета использования воды, которая содержит ФИО плательщика, номер расчетного счета, льготы, адрес (улица,

- квартал, дом, квартира), номер квитанции, текущие показания и предыдущие показания, тип счетчика(если есть), количество человек проживающих на данной площади(счетчика нет), общая площадь приусадебного участка(если есть) составить справочники улиц(домов), квитанций, тарифов по датам(для вычисления суммы), типов льгот.
15. Разработать базу данных учета ткани поступившей на склад швейной фабрики, которая содержит название ткани, тип ткани, цвет, цена за метр, длина, обмерщика, которая производила обмер ткани (для выявления брака), поставщик ткани составить справочники типов тканей, обмерщиков и поставщиков.
 16. Разработать базу данных управления магазинами и киосками по продаже табачных изделий, название сигарет, фирму изготовитель, уникальный штрих код, цена за пачку, количество, адрес магазина составить справочники типов сигарет, фирм изготовителей, магазинов(киосков).
 17. Разработать базу данных для сети магазина по продаже автомобильных запчастей которая содержит уникальный код детали, тип детали, марку машины, фирму изготовитель, количество, цена детали, название магазина, адрес магазина составить справочники типов деталей, марок машин, фирм изготовителей, магазинов.
 18. Разработать базу данных для фирмы занимающихся продажей косметики на дому (сетевой маркетинг) которая содержит ФИО продавца, местожительство, название товара, количество, цена, ФИО вышестоящего продавца привлекшего данного продавца, тариф соответствующий уровню занимаемый продавцом в дереве составить справочники типов товаров, тарифов, городов.
 19. Разработать базу данных начисления стипендии в учебных заведения, в соответствии с средним балом студента, которая содержит ФИО студента, номер зачетки, пол, год рождения, семестр, предмет, оценка по предмету, сумма в соответствии с балом составить справочники семестров, предметов, тарифов средних баллов (для вычисления стипендии).
 20. Разработать базу данных управления библиотекой, которая содержит ФИО читателя, номер читательского билета, ФИО библиотекаря выдавшего книгу, отдел библиотеки, дата выдачи, дата сдачи книги, название книги, код книги составить справочники отделов, книг, библиотекарей.
 21. Разработать базу данных для учета драгоценных металлов в военной технике, которая содержит номер военной части, название части, адрес части, тип(группа) модели, номер модель прибора, количество, содержание: золота, платины, серебра, палладия составить справочники военных частей, типов моделей, моделей приборов, драгоценных металлов.
 22. Разработать базу данных для учета автомобилей в Госавтоинспекции, которая содержит марку автомобиля, госномер номер, номер кузова,

ФИО владелица, район к которому приписан владелец, адрес владельца, дата принятия на учет, ФИО инспектора и табельный номер производившего осмотр, составить справочники марок машин, сотрудников ГАИ, адресов и районов.

23. Разработать базу данных для учета прохождения техосмотра автомобилей в Госавтоинспекции, которая содержит марку автомобиля, тип транспортного средства (А, В, С, D, Е), количество лошадиных сил, сумма, государственный номер, ФИО владелица, дата прохождения техосмотра, ФИО инспектора и табельный номер производившего осмотр, составить справочники марок машин, тарифов в соответствии мощности и типу транспортного средства, сотрудников ГАИ.

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

Типовой экзаменационный билет

ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В. ДАЛЯ

Кафедра информационных и управляющих систем

Факультет: *КСИТ*

Семестр 5

Дисциплина: *Базы данных*

Билет №1

1. Разработать инфологическую модель базы данных для учёта маршрутов городского транспорта (трамваи, троллейбусы, автобусы и др.). Предусмотреть возможность хранения данных о номере маршрута транспортного средства и его водителе в различные дни.
2. Используя разработанную структуру базы данных, составить SQL-запросы, позволяющие: *получить список маршрутов с указанием количества работающих на них транспортных средствах за указанную дату; получить статистику по водителям с указанием количества маршрутов, на которых оно работало за указанный период.*
3. Способы задания полей для выборки в операторе SELECT. Привести примеры.

Утверждено на заседании кафедры ПМ, протокол № от 2023 г.

Заведующий
кафедрой

доц. Горбунов А.И.

Лектор

доц. Юрков Д.А

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству
промежуточный контроль (экзамен)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Базы данных» соответствует требованиям ФГОС ВО.

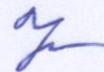
Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.04.01 Профессиональное обучение (по отраслям).

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета компьютерных
систем и информационных
технологий



Ветрова Н. Н.