

Министерство просвещения Республики Башкортостан  
ГБПОУ Октябрьский многопрофильный профессиональный колледж

Утверждено на заседании МС  
Протокол № 1 от «30» августа 2024 г.

Рассмотрено на заседании ПЦК  
Профессионального цикла  
Протокол № 1 от «30» августа 2024 г.  
Председатель ПЦК  Г.Ф.Ямаева

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.03 БАЗЫ ДАННЫХ

ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
09.01.03 ОПЕРАТОР ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И РЕСУРСОВ

2024 г.

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Базы данных» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.01.03 «Оператор информационных систем и ресурсов» общими и профессиональными компетенциями:

| <b>Общие компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                                                                                  |  |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;                                                                                                                        |  |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;                                                |  |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;                                                                                                                                                                                                                     |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;                                                                                                                              |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;                                                                                            |  |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;                                                                                              |  |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>Профессиональные компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| ПК 1.1. Выполнять ввод и обработку текстовых данных.                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| ПК 1.2. Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов.                                                                                                                                                                                                     |  |
| ПК 1.3. Выполнять разметку и форматирование документов различных форматов.                                                                                                                                                                                                                 |  |
| ПК 1.4. Конвертировать аналоговые данные в цифровые.                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| ПК 1.5. Выполнять подготовку цифровых данных для дальнейшей обработки и архивирования.                                                                                                                                                                                                     |  |
| ПК 1.6. Формировать запросы для получения информации в базах данных.                                                                                                                                                                                                                       |  |
| ПК 1.7. Выполнять операции с объектами базы данных.                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| ПК 2.1. Структурировать цифровые данные для публикации.                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| ПК 2.2. Размещать и обновлять информационный материал через систему управления контентом.                                                                                                                                                                                                  |  |
| ПК 2.3. Устанавливать и разграничивать права доступа к разделам веб-ресурса.                                                                                                                                                                                                               |  |
| ПК 2.4. Собирать статистику по результатам работы веб-ресурса.                                                                                                                                                                                                                             |  |

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- создавать таблицы и организовывать связи между ними;
- создавать различные виды запросов;
- формировать отчеты к запросам;
- выполнять обновление информации в базе данных;
- создавать формы к основным объектам базы данных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия баз данных;
- виды связей;
- основные объекты баз данных.

## **2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

В результате промежуточной аттестации по учебной дисциплине

осуществляется комплексная проверка всех следующих умений и знаний, а также динамика формирования компетенций:

| <b>Результаты обучения:<br/>умения, знания и общие<br/>компетенции</b>                                                                                                                                                                                                             | <b>Показатели оценки результата</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Форма<br/>контроля и<br/>оценивания</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Уметь:<br><br>создавать таблицы и<br>организовывать связи между<br>ними;<br><br>создавать различные виды<br>запросов;<br><br>формировать отчеты к<br>запросам;<br><br>выполнять обновление<br>информации в базе данных;<br><br>создавать формы к основным<br>объектам базы данных. | Демонстрация интереса к будущей<br>профессии.<br>Эффективный поиск необходимой<br>информации с грамотным<br>использованием поисковых систем,<br>других средств Интернета, печатной<br>продукции.<br>Взаимодействие с обучающимися,<br>преподавателями в ходе обучения.<br>Самоанализ и коррекция результатов<br>собственной работы.<br>Самостоятельное выполнение<br>практических заданий и разных<br>поисковых системах и разных;<br>электронных каталогах-<br>классификаторах выполняют отправку<br>и прием сообщений с помощью<br>почтовой службы Internet;<br>Использование информационно-<br>коммуникационные технологии в<br>профессиональной деятельности; –<br>работа с объектами БД: создание<br>таблиц, запросов, форм и отчетов в<br>режиме Конструктора и с помощью<br>Мастера. | Контрольная<br>работа, зачет               |
| Знать:<br><br>основные понятия баз<br>данных;<br><br>виды связей;<br><br>основные объекты баз<br>данных.                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |

## **3. Контрольно-измерительные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине**

**3.1** Контрольно-измерительные материалы предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины и включают материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Контрольно-измерительные материалы позволяют

оценивать освоение умений, усвоения знаний, сформированности компетенций по учебной дисциплине.

### **3.2 Методика применения контрольно-измерительных материалов**

Контроль знаний обучающихся включает:

- Текущий контроль
- Промежуточную аттестацию

### **3.3 Контрольное - измерительные материалы включают:**

#### **3.3.1 Типовые задания для оценки знаний и умений текущего контроля**

Контроль и оценка результатов освоения темы осуществляется преподавателем в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий в виде практических и контрольных работ.

## **Перечень вопросов к промежуточной аттестации по учебной дисциплине**

### **1. Основные понятия и модели данных**

2. Что такое база данных (БД)? Назовите её основные свойства.
3. Чем отличается база данных от файловой системы?
4. Что такое система управления базами данных (СУБД)? Перечислите её основные функции.
5. Какие модели данных существуют? Кратко охарактеризуйте каждую (иерархическая, сетевая, реляционная).
6. В чём суть реляционной модели данных? Кто её основоположник?
7. Какие типы связей между сущностями бывают (1:1, 1:M, M:N)? Приведите примеры.
8. Что понимается под целостностью данных? Назовите основные ограничения целостности.

### **2. Практические сценарии**

9. Как спроектировать БД для интернет-магазина (перечислите основные сущности и связи)?
10. Как спроектировать БД для библиотеки (сущности, атрибуты, ключи)?

11. Напишите SQL-запрос для поиска студентов, сдавших экзамен на «5».
12. Напишите запрос для подсчёта количества заказов по месяцам.
13. Как обнаружить и устранить дубликаты в таблице?
14. Как добавить новый столбец в существующую таблицу?

### Примерное контрольное задание

**Задание 1.** Создайте базу данных организаций, занимающихся ремонтом и обслуживанием персональных компьютеров.

1. Создайте таблицы

Таблица «Фирмы»

| Код фирмы | Название               | Телефон | Адрес                              |
|-----------|------------------------|---------|------------------------------------|
| 1         | ООО «Ремонт оргтехники | 6-23-45 | г. Октябрьский, ул. Космонавтов, 2 |
| 2         | ООО «OS COMPUTERS»     | 7-34-56 | г. Октябрьский, ул. Лесная, 21     |
| 3         | ООО «Инфосет-ком»      | 8-45-67 | г. Октябрьский, пр. Ленина, 90     |

Таблица «Работы»

| Код работы | Название работы           |
|------------|---------------------------|
| 1          | Лечение от вирусов        |
| 2          | Ремонт ПК                 |
| 3          | Ремонт ноутбуков          |
| 4          | Сборка ПК                 |
| 5          | Настройка сети и серверов |
| 6          | Подключение к Интернету   |
| 7          | Ремонт и настройка ПК     |

Таблица «Услуги»

| Код фирмы | Код работы | Стоимость | Дата |
|-----------|------------|-----------|------|
|-----------|------------|-----------|------|

|   |   |      |            |
|---|---|------|------------|
| 1 | 1 | 300  | 17.10.2024 |
| 1 | 2 | 690  | 22.11.2024 |
| 2 | 3 | 1200 | 04.12.2024 |
| 2 | 4 | 700  | 15.01.2025 |
| 3 | 5 | 650  | 19.02.2025 |
| 3 | 6 | 540  | 30.03.2025 |
| 3 | 7 | 940  | 24.04.2025 |

1. Опишите структуру каждой таблицы в режиме конструктора, задайте ключевые поля.
2. Внесите в созданные таблицы данные.
3. Создайте схему данных, связав таблицы.
4. Создайте следующие запросы к базе данных.
  - 4.1. *Запрос 1* – Выбрать из базы данных всю информацию о фирме, на которой можно провести сборку ПК.
  - 4.2. *Запрос 2* – Запрос с параметром по названию фирмы.
  - 4.3. *Запрос 3* - Телефоны и адреса фирм, на которых проводился ремонт и настройка ПК.
  - 4.4. *Запрос 4* – Определить количество фирм, информация о которых есть в базе данных
5. Создайте многотабличный отчет по таблицам «*Фирмы*» и «*Услуги*», проводя группировку по коду фирмы.
6. Создайте многотабличную форму для таблиц «*Фирмы*» и «*Работы*».

### 3. Критерии и показатели оценивания

Для текущего контроля

| Оценка | Форма контроля | Критерии оценивания | Показатели оценивания |
|--------|----------------|---------------------|-----------------------|
|--------|----------------|---------------------|-----------------------|

|     |                                       |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «5» | Самостоятельная и практическая работа | Полнота, последовательность, логичность и правильность ответа | студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины                                                                                  |
| «4» | Самостоятельная и практическая работа | Полнота, последовательность, логичность и правильность ответа | ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя. |
| «3» | Самостоятельная и практическая работа | Полнота, последовательность, логичность и правильность ответа | неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой.                                                                                           |
| «2» | Самостоятельная и практическая работа | Полнота, последовательность, логичность и правильность ответа | не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в выкладках                                                                    |

## Для промежуточной аттестации

| Оценка | Форма контроля                 | Критерии оценивания                                           | Показатели оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «5»    | Экзамен, другие формы контроля | Полнота, последовательность, логичность и правильность ответа | студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины                                                                                  |
| «4»    | Экзамен, другие формы контроля | Полнота, последовательность, логичность и правильность ответа | ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя. |
| «3»    | Экзамен, другие формы контроля | Полнота, последовательность, логичность и правильность ответа | неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой.                                                                                           |
| «2»    | Экзамен, другие формы контроля | Полнота, последовательность, логичность и правильность ответа | не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в выкладках                                                                    |

#### **4. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### **Основные печатные издания**

1. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — <https://znanium.com/catalog/document?id=370445>

2. Базы данных : учебник / И.А. Кумскова. — Москва : КноРус, 2021. — Режим доступа <https://www.book.ru/book/940108> Федотова, Е. Л.

Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 367 с. <https://znanium.com/catalog/product/1786345> **Дополнительные источники:**

1. Информационная безопасность : учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов. — Москва : КноРус, 2018. <https://www.book.ru/book/924214>

2. Информационные технологии. Задачник : учебное пособие / С.В. Сенаторов. — Москва : КноРус, 2022. — <https://book.ru/book/943031>

##### **Основные электронные издания**

1. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» <http://www.firo.ru/>
2. [znanium.com](https://znanium.com)