

Приложение IV.ОП.14
к программе СПО по специальности
09.02.01. Компьютерные системы и комплексы

**Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине**

ОП. 14 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА БАЗ ДАННЫХ


Нижний Тагил,
2026 г.

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства просвещения России от 25.05.2022 № 362, укрупнённой группы подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника


Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический и институт
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик: А.А. Концевая, преподаватель высшей категории

Комплект контрольно-оценочных средств обсужден и одобрен на заседании цикловой комиссии техники и технологии строительства, информатики и вычислительной техники, экономики и управления

Протокол № 1 Председатель ЦК 
« 16 » 02 2026 г. А.В. Елисеев

Комплект контрольно-оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании Учебно-методического Совета НТИ (филиала) УрФУ

Протокол № 2 Председатель УМС  М.В. Миронова
« 19 » 03 2026 г.

Согласовано:

Начальник УО



О.Н. Дейнес

Методист



Е.Ю. Зарубина

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Проектирование и разработка баз данных».

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании следующих документов:

- основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы
- рабочей программы учебной дисциплины «Проектирование и разработка баз данных».

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания		Показатели	Критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
Умения	Знания				
У1: выполнять нормализацию отношений; У2: строить инфологическую модель для конкретной задачи; У3: создавать и корректировать БД; У4: производить сортировку и индексирование данных; У5: разрабатывать программы обработки БД; У6: разрабатывать пользовательский интерфейс; У7: выполнять работу с запросами в БД.	31: понятие БД, предметной области, СУБД; 32: виды моделей данных и типы связей; 33: этапы проектирования БД; 34: типы данных БД; 35: методы корректировки БД; 36: методы получения различных объектов БД; 37: принципы работы с запросами в БД 38: типовой состав и принципы работы пакетов прикладных программ для компьютерных систем и комплексов, их применение в сфере профессиональной деятельности; 39: методы и средства обеспечения информационной безопасности; 310: защита от не-	Разработка базы данных, составление отчетов и формирование запросов с использованием инструментов средств	<ul style="list-style-type: none"> – Верно выполнять нормализацию отношений – Рационально строить инфологическую модель для конкретной задачи – Грамотно создавать и корректировать БД – Целесообразность выбранных элементов БД – Верно производить сортировку и индексирование данных – Разрабатывать программы обработки БД, выдающие верный результат по запросу – Разрабатывать эргономичный пользовательский интерфейс – Верно создавать запросы в БД – Полнота и точность воспроизведения основных понятий – Верная классификация видов моделей данных и типы связей – Правильное применение этапов проектирования БД – Верная классификация типов данных БД – Верное применение методов корректировки БД – Правильное применение методов получения различных объектов БД – Целесообразное применение принципов работы с запросами в БД – Полнота и точность воспроизведения общих принципов построения пакетов прикладных программ для компьютерных систем и комплексов 	Разработка базы данных	Дифференцированный зачет

	санкционированного доступа, основные принципы защиты информации		<ul style="list-style-type: none">– Полнота и точность воспроизведения информации об обеспечении информационной безопасности– Полнота и точность воспроизведения информации об несанкционированном доступе, основных принципах защиты информации		
--	---	--	---	--	--

2. Комплект контрольно-оценочных средств

2.1. Задание для проведения дифференцированного зачета по дисциплине «Проектирование и разработка баз данных»

По результатам освоения дисциплины проводится дифференцированный зачет, предполагающий выполнение практического задания по разработке базы данных.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: лаборатория «Прикладного программирования»
2. Максимальное время выполнения задания: 1ч 20 мин
3. Вы можете воспользоваться персональным компьютером и программным обеспечением для разработки приложения

Инструкция по выполнению зачетного задания

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 1ч 20 мин

Вы можете воспользоваться персональным компьютером и программным обеспечением для разработки приложения

Не допускается разговаривать и задавать вопросы другим студентам.

Типовое задание:

Создайте базу данных для учета движения товара на складе в соответствии с вашим вариантом. Составьте таблицы, запросы, формы и отчеты. Продемонстрируйте схему данных

Варианты:

1. Одежда
2. Посуда
3. Компьютерная техника
4. Канцелярские товары
5. Хоз. товары
6. Бытовая химия
7. Кож.галантерея
8. Зоотовары
9. Автозапчасти
10. Игрушки
11. Сантехника
12. Книги
13. Мебельная фурнитура, крепёж
14. Оружейный
15. Охота и рыбалка
16. Спортивный
17. Обувной
18. Цветочный
19. Садоводческий
20. Бытовая техника
21. Электротовары
22. Детские товары
23. Настольные игры
24. Строительный
25. Мебель
26. Инструменты
27. Средства связи
28. Автомобили
29. Мото- и вело- техника
30. Подарки

Критерии оценки:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Оценка, 0-2
<p>У1: выполнять нормализацию отношений;</p> <p>У2: строить инфологическую модель для конкретной задачи;</p> <p>У3: создавать и корректировать БД;</p> <p>У4: производить сортировку и индексирование данных;</p> <p>У5: разрабатывать программы обработки БД;</p> <p>У6: разрабатывать пользовательский интерфейс;</p> <p>У7: выполнять работу с запросами в БД.</p>	<p>31: понятие БД, предметной области, СУБД;</p> <p>32: виды моделей данных и типы связей;</p> <p>33: этапы проектирования БД;</p> <p>34: типы данных БД;</p> <p>35: методы корректировки БД;</p> <p>36: методы получения различных объектов БД;</p> <p>37: принципы работы с запросами в БД</p> <p>38: типовой состав и принципы работы пакетов прикладных программ для компьютерных систем и комплексов, их применение в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>39: методы и средства обеспечения информационной безопасности;</p> <p>310: защиту от несанкционированного доступа, основные принципы защиты информации</p>	<p>Разработка базы данных, создание отчетов и формирование запросов с использованием инструментальных средств</p> <ul style="list-style-type: none"> – Верно выполнять нормализацию отношений – Рационально строить инфологическую модель для конкретной задачи – Грамотно создавать и корректировать БД – Целесообразность выбранных элементов БД – Верно производить сортировку и индексирование данных – Разрабатывать программы обработки БД, выдающие верный результат по запросу – Разрабатывать эргономичный пользовательский интерфейс – Верно создавать запросы в БД – Полнота и точность воспроизведения основных понятий – Верная классификация видов моделей данных и типы связей – Правильное применение этапов проектирования БД – Верная классификация типов данных БД – Верное применение методов корректировки БД – Правильное применение методов получения различных объектов БД – Целесообразное применение принципов работы с запросами в БД – Полнота и точность воспроизведения общих принципов построения пакетов прикладных программ для компьютерных систем и комплексов – Полнота и точность воспроизведения информации об обеспечении информационной безопасности – Полнота и точность воспроизведения информации об несанкционированном доступе, основных принципах защиты информации 	

Критерии оценивания

Максимальное количество баллов по каждому критерию — 2.

Максимальное количество баллов, которое может набрать студент составляет 36 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов), %	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	32-36 (5)	отлично
75-89	27-31 (4)	хорошо
65-74	23-26 (3)	удовлетворительно
менее 65	менее 23 (2)	неудовлетворительно

2.2 Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, используемых в аттестации:

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Богомазова Г. Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник / Г. Н. Богомазова. Изд. 2-е, испр. – М.: ИЦ «Академия», 2019.-256 с.
2. Зверева В. П. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем: учебник для СПО / Зверева, В. П., Назаров А.В. - М.: ИЦ «Академия», 2020.-256с.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Волк В.К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование: учебник для СПО — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-7099-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174989> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Жидченко Т.В. Система управления базами данных Microsoft Access 2019 - Зерноград, 2021. — 108 с. - <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44912282> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Смирнов Ю. А. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие для спо / Ю. А. Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-6712-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151692> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Стасышин В.М. Разработка информационных систем и баз данных: учебное пособие для СПО — Саратов: Профобразование, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст: электронный//Цифровой образовательный ресурс— URL: <https://www.iprbookshop.ru/87389.html> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Шабанов Т.Ю. Базы данных: учебное пособие - Челябинск, 2021. — 34 с. - <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46701090> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2.3.3 Нормативные акты:

1. Конституция Российской Федерации (с гимном России). – М.: Проспект, 2021. – 64с.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации. – М.: Проспект, 2021. – 352с.

3.2.4 Периодические издания:

1. Газета «Российская газета»
2. Газета «Областная газета»