

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

РАССМОТРЕНО

методической комиссией
протокол № 10 от 18.06.2026

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГАПОУ «ККОТиП»
_____/Н. В. Журова/
Приказ № 01-55-1п от 29.06.2026

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

на базе *основного общего образования*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.04 Базы данных

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

_____/ _____/

Красноярск 2026

Рабочая программа (далее – программа) учебной дисциплины **«ОП.04 Базы данных»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минпросвещения России от 10.03.2025 № 184 по специальности среднего профессионального образования **09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем**.

Организация-разработчик: КГАПОУ «ККОТиП»

Разработчик: Глухов Станислав Юрьевич, преподаватель КГАПОУ «ККОТиП»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Базы данных»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Учебная дисциплина ОП.04 Базы данных является обязательной частью Общепрофессионального цикла образовательной программы СПО, в соответствии с ФГОС по 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины ОП.04 Базы данных, направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код и расшифровка ОК	Умения	Знания
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации
ОК 03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений
ОК 06	– проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности	– сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности

ОК 07	– соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
ОК 08	– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека – основы здорового образа жизни
ОК 09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

Код и расшифровка ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ПК 1.2	– кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	– языки программирования и работы с базами данных – инструменты и методы модульного тестирования – основы современных операционных систем – основы современных СУБД – устройство и функционирование современных ИС – основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения – теория баз данных – системы хранения и анализа баз данных – основы программирования – современные объектно-ориентированные языки программирования – современные структурные языки программирования – языки современных бизнес-приложений – современные методики тестирования разрабатываемых ИС – современные стандарты информационного	– разработка кода прототипа ИС и баз данных прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – проведение тестирования прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – документирование результатов тестов прототипа ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

		взаимодействия систем	
ПК 1.3	– кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	– основы современных СУБД – теория баз данных – основы программирования – современные объектно-ориентированные языки программирования – современные структурные языки программирования – языки современных бизнес-приложений – современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования – методы верификации программного обеспечения – источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике	– разработка кода ИС и баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – устранение обнаруженных несоответствий в коде ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
ПК 1.6	– устанавливать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС – деинсталлировать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС – работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания	– основы системного администрирования – основы администрирования баз данных – коммуникационное оборудование – сетевые протоколы – основы современных операционных систем – Основы современных СУБД – устройство и функционирование современных ИС – основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения – основы ИБ организации	– проверка соответствия рабочих мест ИС требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – инсталляция ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – верификация

	(модификации) и сопровождения ИС		правильности установки ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – фиксирование результатов развертывания рабочих мест ИС у заказчика в системе учета организации в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
--	----------------------------------	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость, ч
Максимальная учебная нагрузка	58
Консультации	10
Всего учебных занятий	48
в том числе в форме практической подготовки	32
Основное содержание	
теоретические занятия	16
лабораторные занятия (если предусмотрено)	•
практические занятия (если предусмотрено)	32
Прикладной модуль (практическая подготовка)	
теоретические занятия	•
лабораторные занятия (если предусмотрено)	•
практические занятия (если предусмотрено)	•
индивидуальный проект (если предусмотрено)	-
курсовая работа/проект (если предусмотрено)	-
самостоятельная работа (если предусмотрено)	3
Промежуточная аттестация в форме (указать форму проведения)	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.04 Базы данных»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		48	
Тема 1.1. Основы алгоритмизации, языки и системы программирования Наименование Основные элементы языка. Типы данных. Основы структурного программирования.	Содержание учебного материала	12	ОК 01- ОК 09, ПК 1.2
	1 Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.	1	
	2 Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	1	
	3 Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	1	
	4 Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД.	1	
	5 Методы организации целостности данных. Модели и структуры информационных систем	1	
	Практические работы	7	
	ПР №1: Сбор и анализ информации	1	
	ПР №2: Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	4	
	ПР №3: Приведение БД к нормальной форме 3НФ	2	
	Самостоятельная работа	1	
	<i>Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.</i>		
Тема 1.2. Разработка и администрирование БД.	Содержание учебного материала	18	ОК 01- ОК 09, ПК 1.3
	1 Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	1	
	2 Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	1	
	3 Введение в SQL и его инструментарий. Установка и настройка SQL-сервера. Импорт и экспорт данных. Автоматизация управления SQL.	1	
	4 Выполнение мониторинга SQLServer с использование оповещений и предупреждений.	1	
	5 Настройка текущего обслуживания баз данных. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием.	1	
	Практические работы	13	
	ПР №4: Создание базы данных в среде разработки	4	
	ПР №5: Организация локальной сети. Настройка локальной сети	2	
	ПР №6: Установка и настройка SQL-сервера	1	
	ПР №7: Экспорт данных базы в документы пользователя	1	

	ПР №8: Импорт данных пользователя в базу данных	2	
	ПР №9: Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных	2	
	ПР №10 Мониторинг работы сервера	1	
	Самостоятельная работа <i>Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.</i>	1	
Тема 1.3. Организация защиты данных в хранилищах.	Содержание учебного материала	18	ОК 01- ОК 09, ПК 1.6
	1 Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	1	
	2 Модели восстановления SQL-сервера. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных	1	
	3 Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.	1	
	4 Настройка безопасности агента SQL Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS. Обеспечение безопасности служб AD DS. Мониторинг, управление и восстановление AD DS.	1	
	5 Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS. Внедрение групповых политик. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик	1	
	6 Обеспечение безопасного доступа к общим файлам. Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS).	1	
	Практические работы	12	
	ПР №11: Выполнение резервного копирования	2	
	ПР №12: Восстановление базы данных из резервной копии	2	
	ПР №13: Реализация доступа пользователей к базе данных	1	
	ПР №14: Мониторинг безопасности работы с базами данных	2	
	ПР №15 Установка приоритетов	2	
	ПР №16: Развертывание контроллеров домена	2	
	ПР №17: Мониторинг сетевого трафика»	1	
	Самостоятельная работа <i>Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.</i>	1	
Консультации		10	
Промежуточная аттестация		Э	
Всего:		58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Программирования и баз данных»

Оборудование учебного кабинета:

Столы и стулья по количеству обучающихся

Стол преподавательский

Доска магнитная меловая

Стеллаж 2-секц.

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);

Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой 3 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, жесткие диски общим объемом 1 Тб,

программное обеспечение: Windows Server 2012)

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

Eclipse IDE for Java EE Developers,

NET Framework JDK 8,

Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы учебной дисциплины

Печатные издания

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для СПО / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542800> (дата обращения: 14.06.2026). — Режим доступа: по подписке.

2. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 403 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18784-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/> (дата обращения: 14.06.2026). — Режим доступа: по подписке.

3. Мамедли, Р. Э. Системы управления базами данных : учебник для СПО / Р. Э. Мамедли. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 228 с. — ISBN 978-5-507-56322-7. — Текст : электронный // Лань : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 14.06.2026). — Режим доступа: по подписке.

4. Грошев, А. С. Основы работы с базами данных : учебное пособие для СПО / А. С. Грошев. — Саратов : Профобразование, 2024. — 255 с. — ISBN 978-5-4488-1006-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139759.html> (дата обращения: 14.06.2026). — Режим доступа: по подписке.

5. Данилова, Л. Ф. Проектирование и разработка баз данных : практикум для СПО / Л. Ф. Данилова. — Саратов : Профобразование, 2024. — 150 с. — ISBN 978-5-4488-1863-9. — Текст

: электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139048.html> (дата обращения: 14.06.2026). — Режим доступа: по подписке.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. [METANIT.COM](https://metanit.com/). Программирование и базы данных. — Режим доступа: <https://metanit.com/> — Справочник по SQL, базам данных и языкам программирования. Содержит разделы по SQLite, PostgreSQL, MySQL, MS SQL Server, а также примеры работы с базами данных на Python, PHP, Java и других языках.
2. SQL Academy. Интерактивный онлайн-курс по SQL. — Режим доступа: <https://sql-academy.org/> — Образовательная платформа с бесплатным интерактивным курсом по SQL, включающим более 60 тем и 70+ практических заданий. Ресурс содержит упражнения, приближенные к реальным профессиональным задачам, и позволяет отрабатывать навыки написания SQL-запросов непосредственно в браузере.
3. Российское образование. Федеральный портал. — Режим доступа: <http://www.edu.ru>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. — Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
5. Электронная информационная образовательная среда. — Режим доступа: <http://edu.dvgups.ru>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. — Режим доступа: <http://window.edu.ru>
7. Инфоурок. Ведущий образовательный портал России. — Режим доступа: <https://infourok.ru>

Дополнительные источники

1. SQLBolt. Интерактивные уроки по SQL. — Режим доступа: <https://sqlbolt.com/> — Пошаговые интерактивные уроки по SQL с практическими упражнениями для закрепления материала.
2. LeetCode. База данных задач по SQL. — Режим доступа: <https://leetcode.com/> — Задачи по SQL разных уровней сложности для подготовки к собеседованиям и практики написания запросов.
3. SQLZoo. Практика SQL-запросов. — Режим доступа: <https://sqlzoo.net/> — Бесплатный ресурс с интерактивными упражнениями по SQL.
4. PostgreSQL Exercises. Задачи по PostgreSQL. — Режим доступа: <https://pgexercises.com/> — Упражнения по SQL на основе базы данных для тренировки работы с PostgreSQL.
5. DB Fiddle. SQL-редактор для быстрого тестирования запросов. — Режим доступа: <https://www.db-fiddle.com/> — Онлайн-редактор, позволяющий писать и тестировать SQL-запросы в разных СУБД без установки сервера баз данных.
6. Погодаев, А. К. Обработка данных на языке SQL в реляционных системах : учебное пособие для СПО / А. К. Погодаев, Р. В. Батищев. — 2-е изд. — Липецк ; Саратов : Липецкий государственный технический университет ; Профобразование, 2024. — 84 с. — ISBN 978-5-00175-280-6, 978-5-4488-2297-1. — Текст : электронный // PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/144761> (дата обращения: 14.06.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
7. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для СПО. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — (Профессиональное образование). — Гриф УМО СПО. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/> (дата обращения: 14.06.2026). — Режим доступа: по подписке.
8. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514252> (дата обращения: 14.06.2026). — Режим доступа: по подписке.

Документация и стандарты

1. ГОСТ Р 56276-2014/ISO/IEC TO 2000. Информационная технология. Язык структурированных запросов (SQL). Руководство по применению и рекомендации.
2. ISO/IEC 9075 (все части). Информационные технологии. Языки баз данных. SQL.

3.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, состоящими в штате организации в соответствии с ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по дисциплине: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого курса.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в соответствии с ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Реализацию программы учебной дисциплины ОП.04 Базы данных обеспечивает:

Глухов Станислав Юрьевич, преподаватель.

Образование:

НВУЗ АНО «Региональный финансово-экономический институт», по специальности: «Менеджмент организации»

Лесосибирский педагогический институт филиал «Красноярского государственного университета», по специальности «Математика»

Дополнительное профессиональное образование (переподготовка)

2004 г. Дополнительное образование, Лесосибирский педагогический институт филиал «Красноярского государственного университета», по программе «Информатика»,

2023 г. - Прошел проверку знаний требований охраны труда по программе обучения оказанию первой помощи пострадавшего, Протокол № 15, ККОТиП.

2023 г.- Прошел проверку знаний требований охраны труда по программе обучения по общим вопросам охраны труда и функционирования системы управления охраной труда, Протокол № 15, ККОТиП.

2023 г. - ККОТиП, «Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в профессиональных образовательных организациях с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Формы и методы оценки
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач; использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; демонстрация ответственности за принятые решения; обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной