

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.09.2026 15:41:13
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

ПРИЛОЖЕНИЕ 2а.16
к ОПОП-П по специальности
09.02.11 Разработка и управление
программным обеспечением

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КВ.02 ВВЕДЕНИЕ В БАЗЫ ДАННЫХ

Форма обучения	<u>очная</u>
Курс	<u>2</u>
Семестр	<u>3</u>

2026 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 № 413 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012, регистрационный № 24480);
- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением среднего профессионального образования, утвержденного Приказ Министерства просвещения России от 24.02.2025 N 138 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции России 31.03.2025 N 81696).

с учетом:

- Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 12 июля 2023, регистрационный № 74228).

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК ОУД и СГ

Протокол № 9

от «27» апреля 2026 г.

Председатель ЦК

П.Ю. Денисов

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий отделением

Чепик А.А.

Рабочую программу разработал:

Н.В. Кравченко, преподаватель высшей квалификационной категории, учитель физики и информатики, администратор баз данных

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика общеобразовательной дисциплины

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

3. Условия реализации общеобразовательной дисциплины

- 3.1. Материально-техническое обеспечение
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Приложение 1. Перечень мероприятий в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации

Приложение 2. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КВ.02 ВВЕДЕНИЕ В БАЗЫ ДАННЫХ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины КВ.02 Введение в базы данных: изучение и практическое освоение способов создания баз данных (БД) и общих принципов их функционирования, теоретических и прикладных вопросов применения современных систем управления базами данных (СУБД).

Курс по выбору КВ.02 Введение в базы данных является дополнительной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины определяются на основе ФГОС СОО с учетом ФГОС СПО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Метапредметные результаты: способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления	- владеть основными понятиями и определениями; - знать назначение и функции СУБД; - перечислять модели представления данных и их основные элементы; - знать виды взаимосвязей между таблицами; - владеть приемами манипулирования данными;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Метапредметные результаты: способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; владеть навыками получения информации из источников уметь создавать, редактировать и модифицировать базу данных разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ,	- уметь создавать, редактировать и модифицировать базу данных

	систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы.	
ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Личностные результаты: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Метапредметные результаты: способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; владеть навыками получения информации из источников уметь создавать, редактировать и модифицировать базу данных разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы.	- уметь создавать, редактировать и модифицировать базу данных

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах, всего
ВСЕГО по дисциплине, в т.ч.:	47
Профессионально ориентированное содержание, в т.ч.:	46
Лекции	26
Практические занятия	20
Промежуточная аттестация	1

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
3 семестр	ВСЕГО		
Раздел 1. Основные понятия баз данных			
Тема 1.1. Основные понятия баз данных	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ПК 1.3
	Предмет и задачи дисциплины. Определение понятий: данные, информация, база данных (БД), система управления базами данных (СУБД). Классификация баз данных по модели данных, по архитектуре хранения, по способу доступа. Основные компоненты СУБД. Этапы развития систем управления базами данных. Обзор современных СУБД (MS Access, MySQL, PostgreSQL, SQLite, Oracle, MS SQL Server).		
	В том числе:		
	Лекция №1 Основные понятия теории БД.	2	
	Лекция №2 Технологии работы с БД	2	
Тема 1.2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ПК 1.3
	Иерархическая модель данных: структура, элементы, примеры. Сетевая модель данных: структура, элементы, примеры. Реляционная модель данных: основные понятия (отношение, атрибут, кортеж, домен). Свойства реляционной модели. Понятие первичного и внешнего ключа. Сравнительная характеристика моделей данных. Логическая и физическая независимость данных. Требования к реляционным базам данных (нормализация).		
	В том числе:		
	Лекция №3 Логическая и физическая независимость данных.	2	
	Лекция №4 Типы моделей данных.	2	
Тема 1.3. Разработка базы данных и организация обработки данных	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ПК 1.3
	Этапы проектирования базы данных: инфологическое, даталогическое и физическое проектирование. Выявление сущностей, атрибутов и связей предметной области. Виды связей между таблицами: один-к-одному (1:1), один-ко-многим (1:N), многие-ко-многим (M:N). Понятие нормализации: первая, вторая и третья нормальные формы. Денормализация. Инструменты проектирования БД (ER-диаграммы).		
	В том числе:		
	Лекция №5 Создание структуры базы данных: таблиц, индексов, установление взаимосвязи, установление условий ссылочной целостности, обеспечение достоверности данных.	4	
	Лекция №6 Просмотр и модификация созданной структуры базы данных	2	
Тема 1.4. Структурированный язык запросов SQL	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ПК 1.3
	Назначение и история развития языка SQL. Классификация команд SQL: DDL (определение данных), DML (манипулирование данными), DCL (управление доступом), TCL (управление транзакциями). Основные типы данных в SQL. Синтаксис и примеры использования		

	операторов CREATE, DROP, ALTER. Создание и удаление таблиц. Ограничения целостности (PRIMARY KEY, FOREIGN KEY, UNIQUE, NOT NULL, CHECK).		
	В том числе:		
	Лекция №7 Основные конструкции языка: назначение, синтаксис.	4	
Раздел 2. Реализация баз данных			
Тема 2.1. Структурированный язык запросов SQL	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ПК 1.3
	Практическая реализация структуры БД в СУБД. Создание таблиц с использованием DDL. Создание и настройка первичных и внешних ключей. Обеспечение ссылочной целостности (каскадное обновление и удаление).		
	В том числе:		
	Практическое занятие №1. Создание таблиц	4	
	Практическое занятие №2. Организация связи между таблицами	2	
	Практическое занятие №3. Создание запросов	4	
	Практическое занятие №4. Создание форм, отчетов	4	
	Практическое занятие №5. Использование SQL	6	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		1	
Всего:		47	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса (всех видов учебной деятельности) по дисциплине используются следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П:

Кабинет «Информатики»

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Волк, В. К. Базы данных : учебник / В. К. Волк, В. Ю. Осеев, О. С. Черепанов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. — 544 с. — ISBN 978-5-9729-2594-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/154413.html> (дата обращения: 27.03.2026).

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, 2026. — 403 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18784-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/585513> (дата обращения: 27.03.2026).

3. Швецов, В. И. Базы данных : учебное пособие для СПО / В. И. Швецов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2025. — 217 с. — ISBN 978-5-4488-0357-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/153345.html> (дата обращения: 03.07.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

1. Градусов, А. Б. Базы данных. Проектирование баз данных : учебно-практическое пособие / А. Б. Градусов, А. В. Шутов. — Владимир : Издательство Владимирского государственного университета, 2024. — 259 с. — ISBN 978-5-9984-1888-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/152317.html> (дата обращения: 27.03.2026).

2. Бужинская, Н. В. Базы данных : практикум для СПО / Н. В. Бужинская, Д. М. Гребнева, Е. А. Кокшарова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 176 с. — ISBN 978-5-4488-2558-3, 978-5-4497-4441-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/151403.html> (дата обращения: 27.03.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через результаты, усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Результаты обучения	Показатели оценки результата	Оценочное мероприятие
- владеть основными понятиями и определениями; - знать назначение и функции СУБД; - перечислять модели представления данных и их основные элементы; - знать виды взаимосвязей между таблицами; - владеть приемами манипулирования данными; - уметь создавать, редактировать и модифицировать базу данных - уметь создавать, редактировать и модифицировать базу данных	Владеет основными понятиями и определениями. Знает назначение и функции СУБД. Перечисляет модели представления данных и их основные элементы. Знает виды взаимосвязей между таблицами. Владеет приемами манипулирования данными. Создает, редактирует и модифицирует базу данных.	Практическая работа №1-5

Перечень оценочных мероприятий, подлежащих оценке в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, и комплект контрольно-оценочных средств приведен в Приложениях 1,2 к рабочей программе учебной дисциплины.

Лист согласования 00ДО-0000981865

Внутренний документ "КВ.02 Введение в базы данных_2026_09.02.11_РПОт"

Документ подготовил: Денисов Павел Юрьевич

Документ подписал: Денисов Павел Юрьевич

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий отделением	Челик Александр Александрович		Согласовано	02.07.2026	
	Методист (высшая квалификационная категория)		Николаева Ольга Николаевна	Согласовано	03.07.2026	
	Директор	Какюкова Дарья Хрисановна	Кислицина Мухаббат Абдурахмановна	Согласовано	06.07.2026	Проверено. Исправлено.
	Главный специалист	Плаксына Алла Алексеевна		Согласовано	06.07.2026	