

Приложение

К ООП по специальности/профессии

09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.04 Базы данных

Программу составили:

1. Брехова Виктория Сергеевна

Дисциплина: ОПЦ.04 Базы данных

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем утверждённым приказом Минобрнауки России от 10.03.2025 г. №184.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры Информационных систем и программирования

Протокол №12 от 14.05.2026

Заведующий кафедрой Эршова Вероника Джораевна

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.04 Базы данных

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПЦ.04 Базы данных является обязательной частью обязательной частью цикла основной образовательной программы в соответствии ФГОС «09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем» по специальности . Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 1.2. Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с техническим заданием
2. ПК 1.3. Осуществлять написание программного кода информационных систем в соответствии с техническим заданием
3. ПК 1.6. Развертывать рабочие места информационных систем у заказчика
4. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
5. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
6. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
7. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
8. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
9. 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
10. 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
11. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации

информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6., ОК 05., ОК 09., ОК 04., ОК 07., ОК 01., ОК 03., ОК 06., ОК 02.	<p>уметь осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;</p> <p>уметь организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;</p> <p>уметь осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем;</p> <p>уметь настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;</p> <p>уметь производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы</p>	<p>знать принципы построения, физические основы работы периферийных устройств;</p> <p>знать модели баз данных;</p> <p>знать принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации.;</p> <p>знать порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;</p> <p>знать принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;</p> <p>знать теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;</p> <p>знать состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объём в часах
Лекционные занятия	16
Часы на контроль	12
Практическая подготовка	32
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	60
Форма(-ы) контроля: Экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.04 Базы данных

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 1 Базы данных	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6.	
	1	Лекционные занятия №1 Основные понятия баз данных	2		1
	2	Практическая подготовка №1 Создание структуры базы данных. Ввод и редактирование данных в режиме таблицы. Разработка однотобличных пользовательских форм. Вывод данных на печать.	8		2
	3	Лекционные занятия №2 Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	2		1
	4	Практическая подготовка №2 Разработка детального отчета. Поиск и отбор данных. Формирование запросов. Создание многотабличной информационной базы данных (ИБД). Установление связей между таблицами. Формирование запросов для многотабличной базы данных. Разработка простого приложения базы данных. Изучение компонентов ado. связь с access через ado Реализация сом в delphi Разработка приложения, внесение и изменение данных в базе данных. Сортировка и поиск данных. Сложные запросы. Фильтрация данных. Создание диаграмм и отчётов при работе с базой данных. Разработка простого приложения базы данных. Изучение компонентов ado. связь с access через ado Реализация сом в delphi Разработка приложения, внесение и изменение данных в базе данных, сортировка и поиск данных.	22		2
	5	Лекционные занятия №3 Основные этапы проектирования БД. Концептуальное проектирование БД. Нормализация БД	2		1
	6	Лекционные занятия №4 Проектирование структур баз данных	4		1
	7	Лекционные занятия №5 Организация запросов SQL	6		1
Тема 2 Проектирования баз данных	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6.	
	10	Практическая подготовка №3 Проектирование и разработка индивидуального проекта базы данных	2		2
	11	Часы на контроль Часы на контроль	12		2
		Всего	60		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие помещения:

Компьютерный класс

Кабинет информатики (компьютерные классы)

Лаборатория информационно-коммуникационных систем

Лаборатория управления проектной деятельностью:

1. Системный блок (15 шт.)
2. Монитор (15 шт.)
3. Клавиатура (15 шт.)
4. Компьютерная мышь (15 шт.)
5. Компьютерный стол (15 шт.)
6. стул (15 шт.)
7. Автоматизированное рабочее место преподавателя, персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» (1 шт.)
8. Мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран, колонки) (1 шт.)
9. Многофункциональное устройство (1 шт.)
10. стол преподавателя (1 шт.)
11. доска (1 шт.)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Удахина, С. В. Базы данных : учебное пособие / С. В. Удахина. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, 2025. — 143 с. — ISBN 978-5-907860-09-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/482711>
2. Демченко, К. А. Базы данных : учебное пособие / К. А. Демченко. — Чита : ЗабГУ, 2023. — 121 с. — ISBN 978-5-9293-3301-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/438206>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кисель, Т. В. Базы данных : методические указания / Т. В. Кисель. — Пинск : ПолесГУ, 2021. — 76 с. — ISBN 978-985-516-710-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/461732>

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. 1. СПС "КонсультантПлюс"
2. 2. Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знание		
знать принципы построения, физические основы работы периферийных устройств	Демонстрация знаний принципов построения, физических основ работы периферийных устройств	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
знать модели баз данных	Демонстрация знаний моделей баз данных	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
знать принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации.	Демонстрация знаний принципов основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
знать порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях	Демонстрация знаний порядка установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
знать принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования	Демонстрация знаний принципов разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
знать теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации	Демонстрация знаний теоретических основ компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
знать состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред	Демонстрация знаний состава и принципов работы автоматизированных систем, операционных систем и сред	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
Умение		
уметь осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем	Демонстрация умений осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
уметь организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней	Демонстрация умений организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
уметь осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем	осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
уметь настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам	Демонстрация умений настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
уметь производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы	Демонстрация умений производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций

4.2. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств образовательным результатам учебной дисциплины

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Знание		
знать принципы построения, физические основы работы периферийных устройств	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6.	Вопросы на экзамен №30-40
знать модели баз данных	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6.	Вопросы на экзамен №20-30
знать принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации.	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6.	Вопросы на экзамен №20-30
знать порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6.	Вопросы на экзамен №1-10
знать принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6.	Вопросы на экзамен №10-20
знать теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6.	Вопросы на экзамен №40-50
знать состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6.	Вопросы на экзамен №1-10
Умение		
уметь осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6.	Вопросы на экзамен №20-30

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
уметь организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6.	Вопросы на экзамен №10-20
уметь осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6.	Вопросы на экзамен №1-10
уметь настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6.	Вопросы на экзамен №40-50
уметь производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.6.	Вопросы на экзамен №30-40

Вопросы к практическому занятию указаны в методических указаниях к практическим занятиям по дисциплине Базы данных для обучающихся специальности "09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем". Ставрополь, 2026 Вопросы к практической подготовке указаны в методических указаниях к практической подготовке по дисциплине Базы данных для обучающихся специальности "09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем". Ставрополь, 2026