

Документ подписан Министерством науки и высшего образования Российской Федерации
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
ФИО: Заболотни Галина Ивановна высшего образования
Должность: Директор филиала «Самарский государственный технический университет»
Дата подписания: 14.05.2024 11:55:00
Уникальный программный код: Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
476db7d4accb36ef8130172be235477473d63457266ce26b7e9e40673318108 высшего образования
«Самарский государственный технический университет» в г. Новокуйбышевске



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
Г.И. Заболотни
03 _____ 2024 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Базы данных

(указывается наименование дисциплины по учебному плану)

Профессия _____ 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов
(код и наименование профессии)

Квалификация выпускника _____ Оператор информационных систем и ресурсов

Форма обучения _____ Очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала подготовки _____ 2024

Кафедра-разработчик рабочей программы _____ «Информатика и системы управления»
(название)

Новокуйбышевск, 2024

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 11 ноября 2022 г. № 974.

Составитель рабочей программы кафедра «Информатика и системы управления» (НФ-ИиСУ)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры НФ-ИиСУ

(наименование кафедры-разработчика)

«22» 02 2024г. протокол № 7

Заведующий кафедрой

«22» 02 2024г.



С.В. Краснов

Начальник УО

«22» 02 2024г.



Н.А. Сухова

Согласовано:

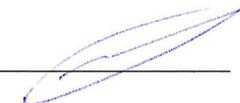
Начальник сектора по эксплуатации

Узлов учета и весов

филиала «Макрорегион Поволжье»

ООО ИК «СИБИНТЕК»

НАИ ЧИНС СЕКТОРА
УУ и В
И. В. МУРАВЛЕВ



Ю.В. Муравлев

«22» 02 2024г

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 БАЗЫ ДАННЫХ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (образовательной программы) в соответствии с ФГОС по профессии СПО 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2., ПК 1.6., ПК 1.7.	анализировать задачу, выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; кратко обосновывать и объяснять свои действия; создавать новые и использовать стандартные шаблоны документов; сохранять документы в различных цифровых форматах; преобразовывать и переконструировать данные; формировать отчеты с помощью запросов к базам данных; выполнять обновление информации в базах данных.	приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации; порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; правила чтения текстов профессиональной направленности; создания структурированных документов и документов слияния; создания документов на основе шаблонов; преобразования форматов и осуществление переконструкции данных в текстовых документах; принципа организации информационных и архитектуру баз данных; основных положений теории баз знаний; видов и правил построения запросов к базам данных.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
В т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	24
Самостоятельная работа	18
Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой	6

2.2

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия баз данных		10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 1.1. Основные понятия баз данных	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2., ПК 1.6., ПК 1.7
	1. Основные понятия теории БД	2	
	2. Анализ предметной области		
	В том числе практических и лабораторных занятий Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание учебного материала	6	
	1. Логическая и физическая независимость данных		
	2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных	4	
	3. Реляционная алгебра		
	В том числе практических и лабораторных занятий Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 2. Проектирование баз данных		56	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 2.1. Этапы проектирования баз данных	Содержание учебного материала	14	ПК 1.2., ПК 1.6., ПК 1.7
	1. Основные этапы проектирования БД		
	2. Концептуальное проектирование БД	6	
	3. Нормализация БД		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 1. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД. Практическое занятие № 2. Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц.	2 2	

	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2.2 Проектирование структур баз данных	Содержание учебного материала	16	
	1. Средства проектирования структур БД	4	
	2. Организация интерфейса с пользователем		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 3. Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц	4	
	Практическое занятие № 4. Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2.3. Организация запросов SQL	Содержание учебного материала	26	
	1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.		
	2. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными		
	3. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL	8	
	4. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL		
	5. Сортировка и группировка данных в SQL		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие № 5. Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.	6	
	Практическое занятие № 6. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Промежуточная аттестация: экзамен		6	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Информационных технологий»

Аудитория для лекционных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитория оснащена мультимедийным оборудованием (проектор, экран, акустическая система), техническими средствами обучения (10 ПК с лицензионным программным обеспечением), имеется выход в сеть интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ, комплект учебно-методических материалов по темам и разделам по дисциплине «Базы данных».

Оборудована специализированной мебелью: столы и стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, аудиторная доска.

Кабинет для самостоятельной и воспитательной работы

оснащен техническими средствами обучения (4 ноутбука с лицензионным программным обеспечением), имеется выход в сеть интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ.

оборудован специализированной мебелью: столы и стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд филиала имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Грошев, А. С. Основы работы с базами данных : учебное пособие для СПО / А. С. Грошев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 255 с. — ISBN 978-5-4488-1006-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102199> (дата обращения: 20.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных : учебное пособие для СПО / О. В. Молдованова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2022. — 184 с. — ISBN 978-5-4488-1555-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/131106> (дата обращения: 20.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Швецов, В. И. Базы данных : учебное пособие для СПО / В. И. Швецов. — Саратов : Профобразование, 2019. — 219 с. — ISBN 978-5-4488-0357-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86192> (дата обращения: 20.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Баженова, И. Ю. Основы проектирования приложений баз данных : учебное пособие для СПО / И. Ю. Баженова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 325 с. — ISBN 978-5-4488-0361-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86200> (дата обращения: 20.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Бондаренко, И. С. Базы данных: создание баз данных в среде SQL Server : лабораторный практикум / И. С. Бондаренко. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. — 39 с. — ISBN 2227-

8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98154> (дата обращения: 20.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Кузнецов, С. Д. Введение в реляционные базы данных : учебное пособие / С. Д. Кузнецов. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 247 с. — ISBN 978-5-4497-0902-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102002> (дата обращения: 20.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Баранчиков, А. И. Теоретические основы реляционных баз данных : учебное пособие / А. И. Баранчиков. — Рязань : Рязанский государственный радиотехнический университет, 2023. — 160 с. — ISBN 978-5-7722-0367-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134879.html> (дата обращения: 20.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет»

1. <https://intuit.ru/> - образовательный проект «Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»

2. <https://www.informio.ru/> – электронный справочник ИНФОРМИО

3. <http://www.edu.ru/> - федеральный портал «Российское образование»

4. <https://edu.sirius.online/#/> - Сириус.Курсы — онлайн-школа дополнительного образования

5. <https://resh.edu.ru/subject/19/> - российская электронная школа. Видеоуроки и тренажёры по всем учебным предметам

6. <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знания: приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации; порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений, правила чтения текстов профессиональной направленности, создания структурированных документов и документов слияния; создания документов на основе шаблонов;	Не менее 60% верных ответов	Тестирование

<p>преобразования форматов и осуществление переконпоновки данных в текстовых документах;</p> <p>принципа организации информационных систем и архитектуры баз данных;</p> <p>основных положений теории баз знаний;</p> <p>видов и правил построения запросов к базам данных.</p>		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Умения:</p> <p>анализировать задачу, выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия;</p> <p>создавать новые и использовать стандартные шаблоны документов;</p> <p>сохранять документы в различных цифровых форматах;</p> <p>преобразовывать и переконпоновывать данные;</p> <p>формировать отчеты с помощью запросов к базам данных;</p> <p>выполнять обновление информации в базах данных.</p>	<p>Результаты выполнения заданий соответствуют заданным шаблонам и требованиям.</p> <p>При выполнении заданий использованы рациональные методы и средства обработки информации.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>