Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.12.2024 06:41:32
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119dbaafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4504cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
_____ И.Г. Гайрабеков
«_30_» _____06_____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 «Базы данных»

Профессия

09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов

Квалификация

Оператор информационных систем и ресурсов

Грозный – 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**3**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**7**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**8**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.03 Базы данных»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 «Базы данных» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов, оператор информационных систем и ресурсов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 1.7.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2. ПК 1.6. ПК 1.7. ОК 01 ОК 02	Создавать структурированные документы и документы слияния; Создавать документы на основе шаблонов; Изменять структуру и форму текстовых документов; Преобразовывать форматы и осуществлять перекомпоновку данных в текстовых документах; Создавать сложные многостраничные документы с применением импортирования и внедрения текстовых, табличных и графических объектов из разных программных приложений; Формировать отчеты с помощью запросов к базам данных; Выполнять обновление информации в базах данных; Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составлять план действия; Определять необходимые ресурсы Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовывать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) ;	Стандарты форматов представления текстовых и табличных документов; Структурные элементы текстовых документов; Основные правила и требования к структуре документов; Принципы организации информационных и архитектуру баз данных; Основные положения теории баз знаний; Виды и правила построения запросов к базам данных; Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Структуру плана для решения задач; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации, современные

	Распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте; Определять задачи для поиска информации; Определять необходимые источники информации; Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Выделять наиболее значимое в перечне информации; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	средства и устройства информатизации; Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**	
	ОФО	**ОЗФО**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78	78
в т.ч. в форме практической подготовки	34	17
в т. ч.:		
теоретическое обучение	34	17
лабораторные работы	34	17
практические занятия	-	
курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	4	44
Промежуточная аттестация	-	

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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Концепция баз данных		**40 / 20**	
Тема 1.1. Основные понятия баз данных	**Теоретические занятия**	**6**	
	1. Определения: ИС, БД, СУБД.	2	ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 1.7 ОК 01, ОК 02
	2. Определения: БнД и его компоненты. Основные требования, которые предъявляются к БД.	2	ПК 1.6, ПК 1.7,ОК 02
	3. Классификация БД.	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	Практические занятия	**6**	
	1. Анализ предметной области БД	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	2. Сбор и анализ информации	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	3. Разработка концептуальной, инфологической модели БД.	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	Самостоятельная работа -	-	
Тема 1.2. Модели данных	**Теоретические занятия**	**6**	
	1. Логическая и физическая независимость данных	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	2. Классификация моделей данных согласно архитектуре ANSI- SPARC	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	3. Типы моделей данных.	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	Практические занятия	**6**	
	1. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД.	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	2. Проектирование реляционной БД	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	3. Нормализация таблиц БД	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	Самостоятельная работа -	-	
Тема 1.3.	**Теоретические занятия**	**8**	
	1. Реляционная модель данных. Основные понятия РМД.	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	2. Реляционная модель данных. Понятие первичного ключа.	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02

Реляционный подход к построению моделей	3. Реляционная модель данных. Виды связей между таблицами	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	4. Нормализация отношений.	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	Практические занятия	**8**	
	1. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД.	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	2. Проектирование реляционной БД	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	3. Нормализация таблиц БД	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	4. Создание базы данных в среде разработки.	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	Самостоятельная работа -	-	
Раздел 2. Технология проектирования баз данных		**28/14**	
Тема 2.1. Проектирование реляционных баз данных.	**Теоретические занятия**	**14**	
	1. Проектирование реляционных баз данных. Основные задачи и этапы проектирования.	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	2. Методы проектирования реляционных баз данных.	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	3.Проектирование базы данных «Университет». Инфологическое проектирование.	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	4.Проектирование базы данных «Университет». Инфологическое проектирование.	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	5. Общая характеристика CASE-средств	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	6. Автоматизация проектирования баз данных.	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	7. Базисные средства манипулирования данными. Элементы реляционной алгебры.	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	Практические занятия	**14**	
	1. Экспорт данных базы в документы пользователя	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	2.Импорт данных пользователя в базу данных	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	3. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных.	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	4. Выполнение резервного копирования	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	5. Восстановление базы данных из резервной копии	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	6. Реализация доступа пользователей к базе данных	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	7. Мониторинг безопасности работы с базами данных.	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ОК 02
	Самостоятельная работа 1.Создание и модификация таблиц БД. 2.Выборка данных из БД. 3.Модификация содержимого БД. Обработка транзакций. 4.Использование функций защиты для БД	**4**	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего:		**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные 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 PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/102199

2. Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных : учебное пособие для СПО / О. В. Молдованова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 177 с. — ISBN 978-5-4488-1177-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/106617

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 PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86192

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- Основы теории баз данных; - Модели данных; - Особенности реляционной модели и проектирование баз данных; - Изобразительные средства, используемые в er-моделировании; - Основы реляционной Алгебры; - Принципы проектирования Баз данных; - Обеспечение Непротиворечивости и Целостности данных; - Средства проектирования Структур баз данных. - проектировать реляционную Базу данных; - использовать язык запросов Для программного извлечения Сведений из баз данных	**Критерии оценивания рубежной аттестации:** **Аттестован** - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов. **Не аттестован** - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса. **Критерии оценивания зачета:** **Зачтено** - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов. **Не зачтено** - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.	Рубежная аттестация Зачет

Разработчик:

Председатель ПЦК
«Информационные технологии» _____ / И.М. Дубаев/
(подпись)

Согласовано:

Зам. декана по МР ФСПО _____ /М.И. Дагаев/
(подпись)

Директор ДУМР _____ /М.А. Магомаева/
(подпись)