

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шаралович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.12.2023 23:29:07
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a868865a5825f91a4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 «Базы данных»

Профессия

09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов

Квалификация

Оператор информационных систем и ресурсов

Грозный – 2023 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	<p>Создавать структурированные документы и документы слияния;</p> <p>Создавать документы на основе шаблонов;</p> <p>Изменять структуру и форму текстовых документов;</p> <p>Преобразовывать форматы и осуществлять перекомпоновку данных в текстовых документах;</p> <p>Создавать сложные многостраничные документы с применением импортирования и внедрения текстовых, табличных и графических объектов из разных программных приложений;</p> <p>Формировать отчеты с помощью запросов к базам данных;</p> <p>Выполнять обновление информации в базах данных;</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и 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>Составлять план действия;</p> <p>Определять необходимые ресурсы</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовывать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) ;</p>	<p>Стандарты форматов представления текстовых и табличных документов;</p> <p>Структурные элементы текстовых документов;</p> <p>Основные правила и требования к структуре документов;</p> <p>Принципы организации информационных и архитектуру баз данных;</p> <p>Основные положения теории баз знаний;</p> <p>Виды и правила построения запросов к базам данных;</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Структуру плана для решения задач;</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Приемы структурирования информации;</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации, современные</p>

	<p>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.</p>	<p>средства и устройства информатизации; Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>
--	---	--

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)	-	
<i>Самостоятельная работа</i>	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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
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: БД 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	4	
1. Создание и модификация таблиц БД.			
2. Выборка данных из БД.			
3. Модификация содержимого БД. Обработка транзакций.			
4. Использование функций защиты для БД			
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 ПРОФобразование : [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 ПРОФобразование : [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 ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86192>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> - Основы теории баз данных; - Модели данных; - Особенности реляционной модели и проектирование баз данных; - Изобразительные средства, используемые в ег-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 	<p>Критерии оценивания рубежной аттестации:</p> <p>Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов.</p> <p>Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса.</p> <p>Критерии оценивания зачета:</p> <p>Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.</p> <p>Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.</p>	<p>Рубежная аттестация</p> <p>Зачет</p>

0.11 03

Разработчик:

Преподаватель ФСПО



(подпись)

/И.А. Алисултанова/

Согласовано:

Председатель ПЦК
«Информационные технологии»



(подпись)

/ И.М. Дубаев/

Зам. декана по МР ФСПО



(подпись)

/М.И. Дагаев/

Директор ДУМР



(подпись)

/М.А. Магомаева/