

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Альметьевский государственный нефтяной институт»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор АГНИ
А.Ф. Иванов
«24» 06 2019г.

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.

СУБД и языки описания данных

Направление подготовки: 38.04.01 «Экономика»

Направленность (профиль) программы: «Экономика и управление нефтегазового комплекса»; «Финансовая экономика»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019г.

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Автор	Л.М. Садриева		5.06.2019
Рецензент	З.Ф. Зарипова		7.06.2019
Зав. обеспечивающей кафедрой «Математики и информатики»	З.Ф. Зарипова		10.06.2019
СОГЛАСОВАНО:			
Зав. выпускающей кафедрой «Экономики и управления предприятием»	Р.Р. Садыкова		19.06.2019

Альметьевск, 2019г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
6. Фонд оценочных средств по дисциплине
 - 6.1. Перечень оценочных средств
 - 6.2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения
 - 6.3. Варианты оценочных средств
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для освоения дисциплины
8. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин
10. Перечень программного обеспечения
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины
Приложение 2. Лист внесения изменений
Приложение 3. Фонд оценочных средств

Рабочая программа дисциплины «СУБД и языки описания данных» разработана доцентом кафедры математики и информатики Садриевой Л.М.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося формируемые в результате освоения дисциплины «СУБД и языки описания данных»:

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Результаты освоения компетенции	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
ПК-3 Способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой	знать: - назначение и основные компоненты систем управления базами данных; - системы управления базами данных(СУБД) - классификацию СУБД. - нормализацию данных в БД - модели реляционных баз данных уметь: - ставить задачи и выбирать методы исследования - проводить исследования в соответствии с разработанной программой - интерпретировать их результаты, - использовать на практике навыки и умения в области научно-исследовательской деятельности владеть: - инструментальными средствами проектирования баз данных, - навыками оценки эффективности применяемых технологий на основе анализа и синтеза полученных знаний	Текущий контроль: Компьютерное тестирование по темам 1-2 Практические работы по темам 1-2 Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой
ПК-9 Способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов	знать: - операторы SQL для построения БД и таблиц - операторы SQL для построения запросов и управления данными реляционных баз уметь: - находить, идентифицировать, анализировать и использовать информацию, необходимую для построения БД и решения поставленной задачи - находить верные аргументы для подтверждения: актуальности тематики исследования,	Текущий контроль: Компьютерное тестирование по темам 1-2 Практические работы по темам 1-2 Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой

	теоретической и практической значимости - использовать на практике навыки и умения по базам данных в области научно-исследовательской деятельности владеть: - навыками анализа и обработки данных, поступающих из различных источников. - подходящим инструментом/технологией для решения задач анализа данных	
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «СУБД и языки описания данных» входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к вариативной части ОПОП по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, направленность (профили) программы «Экономика и управление нефтегазового комплекса» и «Финансовая экономика».

Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы; 144 часа.

Контактная работа обучающихся с преподавателем - 29 часов, в том числе лекции – 9 часов, практические работы - 18 часов, контроль самостоятельной работы – 2 часа.

Самостоятельная работа – 115 часов.

Форма контроля дисциплины: зачет с оценкой в 1 семестре.

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	семестр	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)				СРС
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	КСР	
1.	Представление об организации баз данных и	1	4	-	-	1	20

	системах управления базами данных						
2.	Язык запросов. Система управления базами данных MY SQL	1	5	18	-	1	95
	Итого по дисциплине		9	18	-	2	115

4.2 Содержание дисциплины

Раздел дисциплины	Количество часов	Используемый метод	Формируемые компетенции
Дисциплинарный модуль 1.1			
Тема 1. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных - 4ч.			
Лекция 1-2 Системы управления базами данных(СУБД) и их классификация. Понятие нормализации данных в БД. Реляционные базы данных. Реляционная система управления базами данных (СУБД) MY SQL	4ч.	<i>Лекция визуализация</i>	ПК-3, ПК-9
Тема 2. Язык запросов. Система управления базами данных MY SQL - 23ч.			
Лекция 3. Язык запросов SQL. Реализация SQL в реляционной СУБД MY SQL. Типы данных. Создание таблиц и связей между ними. Изменение структуры таблиц.	2ч.		ПК-3, ПК-9
Практическая работа 1-2. Создание, удаление БД. Типы данных СУБД MY SQL Создание таблиц. Создание внутреннего и внешнего ключа. Связи между таблицами.	4ч	<i>Работа в малых группах</i>	ПК-3, ПК-9
Практическая работа 3-4. Изменение структуры таблиц. Команды для работы с таблицами. Ввод данных в таблицы.	4ч.		ПК-3, ПК-9
Дисциплинарный модуль 1.2			
Лекция 4-5. Реализация запросов в СУБД MY SQL.	3ч.		ПК-3, ПК-9
Практическая работа 5-6. Извлечение данных из таблиц. Запросы на выборку.	4ч.		ПК-3, ПК-9
Практическая работа 7-8. Вложенные запросы. Запросы на изменение данных в таблицах	2ч.		ПК-3, ПК-9
Практическая работа 9. Групповые операции в запросах.	4ч.		ПК-3, ПК-9

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию преподавателя, без его непосредственного участия и направлена на самостоятельное изучение отдельных аспектов тем дисциплины.

Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного специалиста и формирования способной и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, обеспечивает подготовку студента к текущим контактным занятиям и контрольным мероприятиям по дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных тестовых заданий, и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа может включать следующие виды работ:

- изучение понятийного аппарата дисциплины;
- проработка тем дисциплины, поиск информации в электронных библиотечных системах;
- подготовка к практическим занятиям;
- работа с основной и дополнительной литературой, представленной в рабочей программе;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- работа в электронных библиотечных системах, справочных, справочно-поисковых и иных системах, связанными с разработкой баз данных

Задания и вопросы для самостоятельной работы обучающегося, порядок их контроля по дисциплине «СУБД и языки описания данных» приведены в методических указаниях:

Воробьев А.Н., Иванов А.Ф., Садриева Л.М. СУБД и языки описания данных: методические указания по выполнению практических и организации самостоятельных работ по дисциплине «СУБД и языки описания данных» для студентов направления подготовки 38.04.01 «Экономика» очной формы обучения. – Альметьевск: тип. АГНИ, 2019 г.

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Основной целью формирования ФОС по дисциплине «СУБД и языки описания данных» является создание материалов для оценки качества подготовки обучающихся и установления уровня освоения компетенций.

Полный перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине приведен в Фонде оценочных средств (приложение 3 к данной рабочей программе).

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнения упражнений на практических и занятиях и сдаче отчетов по СРС.

Итоговой оценкой освоения компетенций является промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, проводимая с учетом результатов текущего контроля.

6.1. Перечень оценочных средств

Этапы формирования компетенций	Вид оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Текущий контроль			
1	Тестирование компьютерное	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося по соответствующим компетенциям. Обработка результатов тестирования на компьютере обеспечивается специальными программами. Позволяет проводить самоконтроль (репетиционное тестирование), может выступать в роли тренажера при подготовке к зачету или экзамену	Фонд тестовых заданий.
2	Практическая работа	Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Задания в практических работах должны включать элемент командной работы. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и оценить уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, а также навыков практического мышления. Позволяет оценить способность к профессиональным трудовым действиям	Упражнения для выполнения практических работ, задания для самостоятельного выполнения
Промежуточная аттестация			
3	Зачет с оценкой	Итоговая форма определения степени достижения запланированных результатов обучения (оценивания уровня освоения компетенций). Ставится по результатам работы магистра в течении семестра.	

6.2. Уровень освоения компетенции и критерии оценивания результатов обучения

№ п/п	Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Планируемые результаты обучения	Уровень освоения компетенций			
			Продвинутый уровень	Средний уровень	Базовый уровень	Компетенции не освоены
			Критерии оценивания результатов обучения			
			«отлично» (от 86 до 100 баллов)	«хорошо» (от 71 до 85 баллов)	«удовлетворительно» (от 55 до 70 баллов)	«неудовлетв.» (менее 55 баллов)
1	ПК-3 Способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой	знать: - назначение и основные компоненты систем управления базами данных; - системы управления базами данных(СУБД) - классификацию СУБД. - нормализацию данных в БД - модели реляционных баз данных	Сформированные систематические представления о назначении и основных компонентах систем управления базами данных; системах управления базами данных(СУБД); классификации СУБД; нормализации данных в БД; моделях реляционных баз данных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о назначении и основных компонентах систем управления базами данных; системах управления базами данных(СУБД); классификации СУБД; нормализации данных в БД; моделях реляционных баз данных	Неполные представления о назначении и основных компонентах систем управления базами данных; системах управления базами данных(СУБД); классификации СУБД; нормализации данных в БД; моделях реляционных баз данных	Фрагментарные представления о назначении и основных компонентах систем управления базами данных; системах управления базами данных(СУБД); классификации СУБД; нормализации данных в БД; моделях реляционных баз данных
		уметь: - ставить задачи и выбирать методы исследования - проводить исследования в соответствии с разработанной программой - интерпретировать их результаты, - использовать на практике навыки и умения в области научно-исследовательской	Сформированное умение ставить задачи и выбирать методы исследования, проводить исследования в соответствии с разработанной программой, интерпретировать их результаты, использовать на практике навыки и умения в области научно-исследовательской	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение ставить задачи и выбирать методы исследования, проводить исследования в соответствии с разработанной программой, интерпретировать их результаты, использовать на практике навыки и	В целом успешное, но не систематическое умение ставить задачи и выбирать методы исследования, проводить исследования в соответствии с разработанной программой, интерпретировать их результаты, использовать на практике навыки и умения в области научно-	Фрагментарное умение ставить задачи и выбирать методы исследования, проводить исследования в соответствии с разработанной программой, интерпретировать их результаты, использовать на практике навыки и умения в области научно-исследовательской

		деятельности	деятельности	умения в области научно-исследовательской деятельности	исследовательской деятельности	деятельности
		владеть: - инструментальными средствами проектирования баз данных, - навыками оценки эффективности применяемых технологий на основе анализа и синтеза полученных знаний	Успешное и систематическое владение инструментальными средствами проектирования баз данных, навыками оценки эффективности применяемых технологий на основе анализа и синтеза полученных знаний	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение инструментальными средствами проектирования баз данных, навыками оценки эффективности применяемых технологий на основе анализа и синтеза полученных знаний	В целом успешное, но не систематическое владение инструментальными средствами проектирования баз данных, навыками оценки эффективности применяемых технологий на основе анализа и синтеза полученных знаний	Фрагментарное владение инструментальными средствами проектирования баз данных, навыками оценки эффективности применяемых технологий на основе анализа и синтеза полученных знаний
	ПК-9 Способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов	знать: - операторы SQL для построения БД и таблиц - операторы SQL для построения запросов и управления данными реляционных баз	Сформированные систематические представления об операторах SQL для построения БД и таблиц, об операторах SQL для построения запросов и управления данными реляционных баз	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об операторах SQL для построения БД и таблиц, об операторах SQL для построения запросов и управления данными реляционных баз	Неполные представления об операторах SQL для построения БД и таблиц, об операторах SQL для построения запросов и управления данными реляционных баз	Фрагментарные представления об операторах SQL для построения БД и таблиц, об операторах SQL для построения запросов и управления данными реляционных баз
		уметь: - находить, идентифицировать, анализировать и использовать информацию, необходимую для построения БД и решения поставленной задачи - находить верные аргументы для подтверждения: актуальности тематики исследования,	Сформированное умение находить, идентифицировать, анализировать и использовать информацию, необходимую для построения БД и решения поставленной задачи, находить верные аргументы для подтверждения: актуальности тематики исследования,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение находить, идентифицировать, анализировать и использовать информацию, необходимую для построения БД и решения поставленной задачи, находить верные аргументы для подтверждения: актуальности тематики	В целом успешное, но не систематическое умение находить, идентифицировать, анализировать и использовать информацию, необходимую для построения БД и решения поставленной задачи, находить верные аргументы для подтверждения: актуальности тематики	Фрагментарное умение находить, идентифицировать, анализировать и использовать информацию, необходимую для построения БД и решения поставленной задачи, находить верные аргументы для подтверждения: актуальности тематики исследования,

		теоретической и практической значимости - использовать на практике навыки и умения по базам данных в области научно-исследовательской деятельности	теоретической и практической значимости исследования, использовать на практике навыки и умения по базам данных в области научно-исследовательской деятельности	исследования, теоретической и практической значимости исследования, использовать на практике навыки и умения по базам данных в области научно-исследовательской деятельности	исследования, теоретической и практической значимости исследования, использовать на практике навыки и умения по базам данных в области научно-исследовательской деятельности	теоретической и практической значимости исследования, использовать на практике навыки и умения по базам данных в области научно-исследовательской деятельности
		владеть: - навыками анализа и обработки данных, поступающих из различных источников. - подходящим инструментом/технологией для решения задач анализа данных	Успешное и систематическое владение навыками анализа и обработки данных, поступающих из различных источников, владение подходящим инструментом/технологией для решения задач анализа данных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками анализа и обработки данных, поступающих из различных источников, владение подходящим инструментом/технологией для решения задач анализа данных	В целом успешное, но не систематическое владение навыками анализа и обработки данных, поступающих из различных источников, владение подходящим инструментом/технологией для решения задач анализа данных	Фрагментарное владение навыками анализа и обработки данных, поступающих из различных источников, владение подходящим инструментом/технологией для решения задач анализа данных

6.3. Варианты оценочных средств

6.3.1. Тестирование компьютерное

6.3.1.1. Порядок проведения

Тестирование компьютерное по дисциплине «СУБД и языки описания данных» проводится два раза в течение семестра. Банк тестовых заданий содержит список вопросов и различные варианты ответов.

6.3.1.2. Критерии оценивания

Результат теста зависит от количества вопросов, на которые был дан правильный ответ.

6.3.1.3. Содержание оценочного средства

Тестовые задания для оценки уровня сформированности компетенций

Код компетенции	Тестовые вопросы	Варианты ответов				
		1	2	3	4	5
Дисциплинарный модуль 1.1.						
ПК-9	Для создания новой таблицы в существующей базе данных используют команду:	NEW TABLE	CREATE TABLE	MAKE TABLE	SET NAMES	SHOW CREAT
	Как расшифровывается SQL?	Structured query language	Strict question line	Strong question language	Strong question life	Strict question life
	К какому результату приведет выполнение запроса DROP DATABASE Users?	Полное удаление базы данных «Users»	Блокировка на внесение изменений в базу данных «Users»	Удаление таблицы «Users» из текущей базы данных	Удаление наименования таблицы «Users»	Удаление существующих БД
	Какая агрегатная функция используется для расчета суммы?	SUM	AVG	COUNT	ROW	MySSAM
	Сколько места в байтах занимает одно значение с типом данных INT?	4 байта	3 байта	8 байт	2 байта	1 байт
ПК-3	Какие типы моделей данных относятся к классическим?	иерархическая	сетевая	табличная	реляционная	нет правильного ответа
	Что из перечисленного описывает	любой объект модели	модель данных использует	информационные объекты модели	модель данных, сведения о	нет правильного определения

	иерархическую модель данных?	данных может быть одновременно и главным, и подчиненным, и может участвовать в образовании любого числа взаимосвязей с другими объектами	представление предметной области в базе данных в форме иерархического дерева, узлы которого связаны по вертикали отношением «предок – потомок»	данных представляются в виде таблиц	которой хранятся и используются в информационной системе	
	Какая база данных называется реляционной?	в которой сняты ограничения неделимости данных	которая подобна иерархической	в которой все данные, доступные пользователю, организованы в виде таблиц	которая основана на древовидной структуре хранения информации	нет верного определения
	Что такое внешний ключ?	ключ, который находится во внешней таблице	атрибут (набор атрибутов), который находится вне таблиц	набор атрибутов одного отношения, являющийся возможным ключом другого отношения	ключ, являющийся паролем для открытия таблицы в базе данных	Нет полного ответа
	Какой ключ должен быть уникальным?	внешний	внутренний	первичный	вторичный	составной

Дисциплинарный модуль 1.2.

ПК-9	Запрос для выборки всех значений из таблицы «Products» имеет вид:	SELECT ALL Products	SELECT * FROM Products	SELECT .[Products]	SELECTS FROM Products	Нет правильного ответа
	Для подсчета количества записей в таблице «Products» используется команда:	COUNT ROW IN Products	SELECT COUNT(*) FROM Products	SELECT ROWS FROM Products	SELECT FROM Products	Нет правильного ответа
	Какой SQL-	INSERT	ADD	CREATE	NEW	Нет

	оператор создаёт базу данных в MySQL?	DATABAS E dbname;	DATABAS E dbname;	DATABASE dbname;	DATABASE dbname	правильного ответа
	Напишите запрос, который будет возвращать текущую дату.	SELECT GetDate()	SELECT TodayDate()	SELECT Date(Today)	SELECT Get(DateBase)	Нет правильного ответа
	Что сделает данный запрос: INSERT INTO `users`	Такой запрос не сработает.	В MySQL 5.5 и ниже вставит запись со значениями по умолчанию, а в более старших версиях будет ошибка.	Вставит запись в таблицу с нулевыми значениями в каждом поле.	Вставит запись в таблицу со значениями по умолчанию.	Вставит во все столбцы представлен ное значение
ПК-3	Сколько нормальных форм существует в теории реляционных баз данных?	6	5	4	3	2
	Какое отношение называется нормализованн ым или приведенным к первой нормальной форме?	у которого каждый неключево й атрибут полностью зависит от первичног о ключа в целом, а не от его части	у которого неключевы е атрибуты не зависят от других неключевы х атрибутов, а зависят только от первичного ключа	у которого только один атрибут	у которого все атрибуты простые или атомарные	нет правильного ответа
	Какое отношение является приведенным к третьей нормальной форме?	у которого каждый неключево й атрибут полностью зависит от первичног о ключа в целом, а не от его части	у которого неключевы е атрибуты не зависят от других неключевы х атрибутов, а зависят только от первичного ключа	у которого только один атрибут	у которого все атрибуты простые или атомарные	нет правильного ответа

	Что такое декомпозиция таблицы и зачем она нужна?	процесс объединения таблиц в одну таблицу	процесс деления таблицы на несколько таблиц	необходимо для устранения избыточности данных	необходимо для упрощения поиска данных	нет правильного ответа
--	---	---	---	---	--	------------------------

6.3.2. Практические работы

6.3.2.1. Порядок проведения

Выполнение практических работ осуществляется студентами на практических занятиях и самостоятельно с использованием лекционного материала, а также материалов из списка рекомендованной основной и дополнительной литературы, учебно-методических изданий и нормативно-правовых источников. Ответ студента оценивается преподавателем в соответствии с установленными критериями.

6.3.2.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных (максимальный балл приведен в п. 6.4) ставятся, если обучающийся:

- умеет разбирать альтернативные варианты решения практических задач, развиты навыки критического анализа проблем, предлагает новые решения в рамках поставленной задачи.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- показал умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, но допустил не критичные неточности и доказательства в ответе и решении.

Баллы в интервале 55-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- в состоянии решать задачи в соответствии с заданным алгоритмом, однако допускает ряд ошибок при решении конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Баллы в интервале 0-54% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- допускает грубые ошибки в решении типовых практических задач (неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой дисциплины).

6.3.2.3. Содержание оценочного средства

Пример упражнения из практической работы для оценки сформированности компетенции **(ПК-9, ПК-3)**

Упражнение 1. В созданной таблице **Sumproduct** сделайте выборку велосипедов (Bikes) и коньков (Skates), которые были проданы в марте месяце

ID	Month	Product	City	Quantity	Amount
2	April	Bikes	Montreal	12	\$4 500,00
3	April	Bikes	Montreal	56	\$21 000,00
4	April	Bikes	San Francisco	854	\$320 250,00
5	April	Bikes	New York	25	\$9 375,00
6	April	Skates	Montreal	56	\$5 544,00
7	April	Skates	Toronto	854	\$84 546,00
8	April	Skates	San Francisco	25	\$2 475,00
9	April	Skates	New York	663	\$65 637,00
10	April	Skis Long	Montreal	854	\$209 230,00
11	April	Skis Long	Toronto	25	\$6 125,00
12	April	Skis Long	San Francisco	663	\$162 435,00
13	April	Skis Long	New York	21	\$5 145,00
14	April	Skis Short	Montreal	21	\$4 389,00
15	April	Skis Short	Toronto	4	\$836,00
16	April	Skis Short	San Francisco	522	\$109 098,00

Полный комплект практических задач по темам дисциплины представлен в ФОС и в практикуме:

Воробьев А.Н., Иванов А.Ф., Садриева Л.М. СУБД и языки описания данных: методические указания по выполнению практических и организации самостоятельных работ по дисциплине «СУБД и языки описания данных» для студентов направления подготовки 38.04.01 «Экономика» очной формы обучения. – Альметьевск: тип. АГНИ, 2019 г.

6.3.3. Зачет с оценкой

6.3.3.1. Порядок проведения

Зачет формируется по результатам текущего контроля, без дополнительного опроса, так как в течение семестра проводится необходимое количество контрольных мероприятий, которые в своей совокупности проверяют уровень сформированности соответствующих компетенций.

6.3.3.2. Критерии оценивания

Для получения зачета с оценкой общая сумма баллов за контрольные мероприятия текущего контроля (с учетом поощрения обучающегося за участие в научной деятельности или особые успехи в изучении дисциплины) должна составлять от 55 до 100 баллов (шкала перевода рейтинговых баллов представлена в п.6.4).

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

В ГБОУ ВО АГНИ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся.

Распределение рейтинговых баллов по дисциплине

По дисциплине «СУБД и языки описания данных» предусмотрено 2 дисциплинарных модуля в семестре.

Дисциплинарный модуль	ДМ 1.1	ДМ 1.2
Текущий контроль (практические работы)	14-30	18-30
Текущий контроль (тестирование)	11-20	12-20
Общее количество баллов	25-50	30-50
Итоговый балл:	55-100	

Дисциплинарный модуль 1.1.

№ п/п	Виды работ	Максимальный балл
Текущий контроль		
1	П.З. 1-2 Создание, удаление БД. Типы данных СУБД MY SQL Создание таблиц. Создание внутреннего и внешнего ключа. Связи между таблицами.	15
2	П.З. 3-4 Изменение структуры таблиц. Команды для работы с таблицами. Ввод данных в таблицы.	15
Итого:		30
Текущий контроль		
1	Тестирование по модулю 1.1	20
Итого:		50

Дисциплинарный модуль 1.2.

№ п/п	Виды работ	Максимальный балл
Текущий контроль		
1	П.З. 5-6 Извлечение данных из таблиц. Запросы на выборку.	10
2	П.З. 7-8 Вложенные запросы. Запросы на изменение данных в таблицах	10
3	П.З. 9 Групповые операции в запросах.	10
Итого:		30
Текущий контроль		
1	Тестирование по модулю 1.2	20
Итого:		50

Студентам могут быть добавлены **дополнительные баллы** за следующие виды деятельности:

- участие в научно-исследовательской работе кафедры (до 7 баллов),
- выступление с докладами (по профилю дисциплины) на конференциях различного уровня (до 5 баллов),
- участие в написании статей (до 5 баллов),
- разработка компьютерных программ в рамках автоматизации учебного процесса в Альметьевском государственном нефтяном институте (до 15 баллов).

При этом, если в течение семестра студент набирает более 100 баллов (по результатам дисциплинарных модулей и полученных дополнительных баллов), то итоговая сумма баллов округляется до 100 баллов.

В соответствии с Учебным планом направления 38.04.01 Экономика по дисциплине «СУБД и языки описания данных» предусмотрен **зачет с оценкой**.

Для получения зачета с оценкой общая сумма баллов (за дисциплинарные модули) должна составлять от 55 до 100 баллов (см. шкалу перевода рейтинговых баллов).

Шкала перевода рейтинговых баллов

Общее количество набранных баллов	Оценка
55-70	3 (удовлетворительно)
71-85	4 (хорошо)
86-100	5 (отлично)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание	Количество печатных экземпляров или адрес электронного ресурса	Коэффициент обеспеченности
Основная литература			
1.	Нестеров С.А. Интеллектуальный анализ данных средствами MS SQL Server 2008 [Электронный ресурс]/ Нестеров С.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 303 с	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62813.html	1
2.	Ткачев О.А. Создание и манипулирование базами данных средствами СУБД Microsoft SQL Server 2008 : учебное пособие / Ткачев О.А.. — Москва : Московский городской педагогический университет, 2013. — 152 с.	Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/26613.html	1
3.	Крис Фиайли SQL [Электронный ресурс]/ Крис Фиайли— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 452 с	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/87984.html	1
4.	Кара-Ушанов В.Ю. SQL - язык реляционных баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кара-Ушанов В.Ю.—	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68419.html	1

	Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 156 с		
Дополнительная литература			
1.	Шацков В.В. Программирование приложений баз данных с использованием СУБД MS SQL Server : учебное пособие / Шацков В.В.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 80 с	Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/63638.html	1
2.	Стасышин В.М. Практикум по языку SQL [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стасышин В.М., Стасышина Т.Л.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016.— 60 с	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/91668.html	1
Учебно-методические издания			
1	Воробьев А.Н., Иванов А.Ф., Садриева Л.М. СУБД и языки описания данных: методические указания по выполнению практических и организации самостоятельных работ по дисциплине «СУБД и языки описания данных» для студентов направления подготовки 38.04.01 «Экономика» очной формы обучения. – Альметьевск: тип. АГНИ, 2019 г.	Режим доступа: http://elibrary.agni-rt.ru	1

8. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование	Адрес в Интернете
1	Единое окно доступа к информационным ресурсам	http://window.edu.ru/
2	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
3	Электронная библиотека Elibrary	http://elibrary.ru
4	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://iprbookshop.ru
5	Электронная библиотека АГНИ	http://elibrary.agni-rt.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Цель методических указаний по освоению дисциплины – обеспечить обучающемуся оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Изучение дисциплины обучающимся требует систематического, упорного и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить как пропущенную тему, так и всю дисциплину в целом. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов должен находиться в центре внимания преподавателя.

При подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс) обучающимся необходимо:

- перед очередной лекцией необходимо изучить по конспекту материал предыдущей лекции, просмотреть рекомендуемую литературу;
- при затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, рекомендованным рабочей программой дисциплины. Если разобраться в материале самостоятельно не удалось, то следует обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

При подготовке к практическим занятиям, обучающимся необходимо:

- приносить с собой рекомендованную в рабочей программе литературу к конкретному занятию;
- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей теме;
- теоретический материал следует соотносить с нормативно-справочной литературой, так как в ней могут быть внесены последние научные и практические достижения, изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов, в случае затруднений – обращаться к преподавателю.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), рекомендуется не позже, чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии.

Самостоятельная работа студентов имеет систематический характер и складывается из следующих видов деятельности:

- подготовка ко всем видам контрольных испытаний, в том числе к текущему контролю успеваемости (в течение семестра), промежуточной аттестации (по окончании семестра),
- выполнение практических заданий;
- самостоятельное изучение теоретического материала;

Для выполнения указанных видов работ необходимо изучить соответствующие темы теоретического материала, используя конспект лекций, учебники и учебно-методическую литературу, а также интернет-ресурсы.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам для подготовки к занятиям и выполнению самостоятельной работы, а также методические материалы на бумажных и/или электронных носителях, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий, представлены в пункте 7 рабочей программы.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в электронно-библиотечной системе «IPRbooks», а также на электронном ресурсе АГНИ (<http://elibrary.agni-rt.ru>), доступ к которым предоставлен студентам.

10. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Лицензия	Договор
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint, Access)	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
2	Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint)	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
3	Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
4	ABBYY Fine Reader 12 Professional	№197059 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	№ 24C4-181023-142527-330-872	№ 591/BP00181210-СТ от 04.10.2018г.
6	Электронно-библиотечная система IPRbooks		Государственный контракт №578 от 07.11.2018г.
7	ПО «Автоматизированная тестирующая система	Свидетельство государственной регистрации программ для ЭВМ №2014614238 от 01.04.2014г.	
8	СУБД Mysql	Свободно распространяемое ПО	
9	7-ZIP File Manager	Свободно распространяемое ПО	

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Базы и банки данных»

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Ул. Ленина,2 Корпус А, аудитория А-324 компьютерный класс (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	1. Компьютер в комплекте с монитором IT Corp 3260 – 11 шт. с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. 2. Проектор SMART V30 3. Интерактивная доска SB480 4. Принтер HP LJ P3015d

	аттестации, самостоятельной работы (компьютерный класс))	
2.	Ул. Ленина,2. Учебный корпус А, аудитория А-302 (учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций)	1. Компьютер в комплекте с монитором IT Corp 3260 2. Проектор BenQ W1070+ 3. Проекционный экран с электроприводом LumienMasterControl

*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи;
- продолжительности сдачи зачета или экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачете или экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, направленности (профили) программ «Экономика и управление нефтегазового комплекса», «Финансовая экономика».

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

«СУБД и языки описания данных»

направлению подготовки

38.04.01 Экономика

Направленности (профили) программ

«Экономика и управление нефтегазового комплекса»;

«Финансовая экономика»

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Результаты освоения компетенции	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
ПК-3 Способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой	знать: - назначение и основные компоненты систем управления базами данных; - системы управления базами данных(СУБД) - классификацию СУБД. - нормализацию данных в БД - модели реляционных баз данных уметь: - ставить задачи и выбирать методы исследования - проводить исследования в соответствии с разработанной программой - интерпретировать их результаты, - использовать на практике навыки и умения в области научно-исследовательской деятельности владеть: - инструментальными средствами проектирования баз данных, - навыками оценки эффективности применяемых технологий на основе анализа и синтеза полученных знаний	Текущий контроль: Компьютерное тестирование по темам 1-2 Практические работы по темам 1-2 Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой
ПК-9 Способностью анализировать и	знать: - операторы SQL для	Текущий контроль: Компьютерное тестирование

использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов	построения БД и таблиц - операторы SQL для построения запросов и управления данными реляционных баз уметь: - находить, идентифицировать, анализировать и использовать информацию, необходимую для построения БД и решения поставленной задачи - находить верные аргументы для подтверждения: актуальности тематики исследования, теоретической и практической значимости - использовать на практике навыки и умения по базам данных в области научно-исследовательской деятельности владеть: - навыками анализа и обработки данных, поступающих из различных источников. - подходящим инструментом/технологией для решения задач анализа данных	по темам 1-2 Практические работы по темам 1-2 Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой
---	---	---

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	Б1.В.01 Дисциплина «СУБД и языки описания данных» является обязательной дисциплиной, входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к вариативной части ОПОП по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, направленность (профили) программы «Экономика и управление нефтегазового комплекса» и «Финансовая экономика». Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины (в зачетных единицах и часах)	Зачетных единиц по учебному плану: <u>4</u> ЗЕ Часов по учебному плану: <u>144</u> ч.
Виды учебной работы	Контактная работа обучающихся с преподавателем - 29 часов, в том числе лекции – 9 часов, практические работы - 18 часов, контроль самостоятельной работы – 2 часа. Самостоятельная работа – 115 часов.

Изучаемые темы (разделы)	1. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных 2. Язык запросов. Система управления базами данных MY SQL
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой в 1 семестре.

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор АГНИ

«__» _____ 20__ г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе дисциплины Б1.В.01
СУБД и языки описания данных

Направление подготовки: 38.04.01 Экономика

Направленности (профили) программ: «Экономика и управление нефтегазового комплекса»; «Финансовая экономика»

на 20__/20__ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Математики и информатики
(наименование кафедры)

протокол № _____ от "____" _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой:

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

(И.О.Фамилия)