

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.05.2023 11:09
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f62698e9d813e507697764

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный педагогический университет»
Гуманитарно-педагогический колледж ЧГПУ

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Г.М. Джамалдинова
Протокол №5 от 22 мая 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 БАЗА ДАННЫХ
09.01.03 – ОПЕРАТОР ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И РЕСУРСОВ
Среднее профессиональное образование
(форма обучения очная)

Автор рабочей программы дисциплины (ОП.03):
Преподаватель: Ибрагимова Х.Д.

СОГЛАСОВАНО:

Директор библиотеки



Арсагириева Т.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины:

ОП. 03 БАЗА ДАННЫХ

1. Область применения:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС СПО) по профессии: 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.03 относится к части образовательной программы, дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, реализуется за счет часов обязательной части.

3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины ОП.03:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ПК 1.6 Формировать запросы для получения информации в базах данных.

ПК 1.7 Выполнять операции с объектами базы данных.

В результате освоения дисциплины ОП.03 обучающийся должен:

- **знать:**

- 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;
- модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения;
- уровни качества программной продукции для работы с базами данных.

- **уметь:**

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

- анализировать задачу и /или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- 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;
- добавлять, обновлять и удалять информации в базах данных;
- выполнять запросы на выборку и обработку баз данных на языке SQL;
- выполнять запросы на изменение структуры базы данных;
- добавлять, обновлять и удалять объекты в базах данных;
- выполнять выборку и обработку объектов в базах данных;
- структурировать объекты в базах данных.

- владеть/иметь практический опыт в:

- формировать запросы для получения информации в базах данных;
- формировать операции с объектами базы данных.

4. Общая трудоемкость курса, дисциплины ОП.03 составляет 61 часов.

5. Семестр: 1.

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: зачет.

7. Автор(ы) рабочей программы дисциплины ОП.03: Ибрагимов Х.Д.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 База данных.

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является компонентом основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.01.03 – Оператор информационных систем и ресурсов.

1.2. Место учебной дисциплины ОП 03 в структуре образовательной программы: Дисциплина входит ОП.03 База данных в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины ОП.03 База данных

Дисциплина ОП.03 направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций выпускника:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ПК 1.6	Формировать запросы для получения информации в базах данных.
ПК 1.7	Выполнять операции с объектами базы данных.

В результате изучения дисциплины ОП.03 обучающиеся должны:

знать:

- 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;
- модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения;
- уровни качества программной продукции для работы с базами данных.

уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном

контексте;

- анализировать задачу и /или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- 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;
- добавлять, обновлять и удалять информации в базах данных;
- выполнять запросы на выборку и обработку баз данных на языке SQL;
- выполнять запросы на изменение структуры базы данных;
- добавлять, обновлять и удалять объекты в базах данных;
- выполнять выборку и обработку объектов в базах данных;
- структурировать объекты в базах данных.

владеть/иметь практический опыт в:

- формировать запросы для получения информации в базах данных;
- формировать операции с объектами базы данных.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 61 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов; самостоятельной работы обучающегося 25 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	61
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
В том числе:	
лекции	12
практические занятия	24
самостоятельная работа	25
Промежуточная аттестация	Зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.03 База данных».

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельной работы	Объем часов	Уровень освоения
1 семестр				
	1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия баз данных				
1	Тема 1.1 Основные понятия баз данных	Содержание учебного материала:		
		Лекция: Основные понятия теории БД.	2	ОК 01, ОК 02
		Практические работы: Анализ предметной области БД. Разработка концептуальной, инфологической модели БД.	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.6, ПК 1.7
2	Тема 1.2 Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание учебного материала:		
		Лекция: Логическая и физическая независимость данных. Типы моделей данных. Реляционная модель данных. Реляционная алгебра.	2	ОК 01, ОК 02
		Практические работы: Типы моделей данных. Реляционная модель данных.	4	ОК 02, ПК 1.6, ПК 1.7
Раздел 2. Проектирование баз данных				
3	Тема 2.1 Этапы проектирования баз данных	Содержание учебного материала:		
		Лекция: Основные этапы проектирования БД. Концептуальное проектирование БД.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.6
		Практические работы: Основные этапы проектирования БД. Концептуальное проектирование БД.	4	ПК 1.6, ПК 1.7
4	Тема 2.2 Проектирование структур баз	Содержание учебного материала:		
		Лекция: Средства проектирования структур БД. Организация интерфейса с пользователем.	2	ПК 1.6, ПК 1.7

	данных	Практические работы: Средства проектирования структур БД. Организация интерфейса с пользователем.	4	ПК 1.6, ПК 1.7
5	Тема 2.3. Организация запросов SQL	Содержание учебного материала:		
		Лекция: Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.	2	ОК 01, ОК 02
		Практические работы: Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.	4	ПК 1.6, ПК 1.7
		Лекция: Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL. Сортировка и группировка данных в SQL	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.6, ПК 1.7
		Практические работы: Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL. Сортировка и группировка данных в SQL	4	ПК 1.6, ПК 1.7
	Максимальная учебная нагрузка		61	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		36	
	в том числе:			
	лекции		12	
	практические занятия		24	
	самостоятельная работа		25	
	Итоговая аттестация в форме		зачет	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ОП.03 БАЗА ДАННЫХ)

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие учебных кабинетов:

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся;
- учебно-методические материалы по дисциплине;
- комплект тестовых заданий, упражнений

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионно-программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

3.2.1. Основная литература:

1. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534255>
2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518499>
3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516929>

3.2.2 Дополнительная литература:

1. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513827>

3.2.3. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (ОП.03)

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks www.iprbookshop.ru
2. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>
4. МЭБ (Межвузовская электронная библиотека) НГПУ <https://icdlib.nspu.ru/>
5. НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU

<https://www.elibrary.ru/>

6. СПС «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

Ресурсы свободного доступа

1. Научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки
Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/> неограниченный доступ

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины (ОП.03 БАЗА ДАННЫХ) преподавателем в процессе проведения комбинированных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и исследовательских заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.	Выборочный опрос.
анализировать задачу и /или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи.	Практические задания, индивидуальные задания.
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.	Выборочный опрос.
составить план действия; определить необходимые ресурсы.	Самостоятельная работа.
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Выборочный опрос.
реализовать составленный план.	Самостоятельная работа.
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Выборочный опрос.
определять задачи для поиска информации.	Доклад.
определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска.	Выборочный опрос.
структурировать получаемую информацию.	Выборочный опрос.
выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	Самостоятельная работа.
добавлять, обновлять и удалять информации в базах данных.	Практические задания.
выполнять запросы на выборку и обработку баз данных на языке SQL.	Практические задания.
выполнять запросы на изменение структуры базы данных.	Практические задания.
добавлять, обновлять и удалять объекты в базах данных.	Практические задания.
выполнять выборку и обработку объектов в базах данных.	Практические задания.
структурировать объекты в базах данных.	Самостоятельная

	работа.
Знать:	
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.	Практические задания.
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач.	Доклад.
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	Самостоятельная работа.
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.	Практические задания.
приемы структурирования информации.	Выборочный опрос.
формат оформления результатов поиска информации.	Практические задания.
модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.	Письменный опрос.
уровни качества программной продукции для работы с базами данных.	Выборочный опрос.