

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
Ереванский филиал**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОП.13 Базы данных

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

квалификация: техник-программист

РПУД актуализирована – 2021 г.
 Протокол заседания ПЦК № 9 от «28» апреля 2021г.
РПУД актуализирована – 2020 г.
 Протокол заседания ПЦК № 10 от «25» мая 2020г.
РПУД актуализирована – 2019 г.
 Протокол заседания ПЦК № 10 от «23» мая 2019г.
РПУД актуализирована – 2018 г.
 Протокол заседания ПЦК № 10 от «23» мая 2018г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
Ереванский филиал**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОП.13 Базы данных

код специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

форма обучения очная

РПУД актуализирована – 2020 г.
Протокол заседания ПЦК № 10 от «25» мая 2020г.

РПУД актуализирована – 2019 г.
Протокол заседания ПЦК № 10 от «23» мая 2019г.

РПУД актуализирована – 2018 г.
Протокол заседания ПЦК № 10 от «23» мая 2018г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
Ереванский филиал**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОП.13 Базы данных

код специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

форма обучения очная

РПУД актуализирована – 2019 г.
Протокол заседания ПЦК № 10 от «23» мая 2019г.

РПУД актуализирована – 2018 г.
Протокол заседания ПЦК № 10 от «23» мая 2018г.

2019

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
Ереванский филиал**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОП.12 Базы данных

код специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

форма обучения очная

РПУД актуализирована – 2018 г.
Протокол заседания ПЦК № 10 от «23» мая 2018г.

2018

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
Ереванский филиал**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОП.12 Базы данных

код специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

форма обучения очная

2017

СОГЛАСОВАНА:
Предметной (цикловой) методической
комиссией по дисциплинам
естественно-научного блока

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального
образования 09.02.05 Прикладная информатика
по отраслям)

Протокол № 10 от «23» мая 2017 года

Председатель предметной (цикловой)
методической комиссии



_____ / Г.Б. Вирабян /
подпись

УТВЕРЖДЕНА:



Директор филиала _____ / С.В.Варданян /
подпись

Составители (авторы): Каракозов Г.С. канд.экон.наук, доцент,
доцент, кафедра “Информационные
технологии”



Рецензент: Нахатакян С.Х. канд.техн.наук, доцент, доцент, Российско-армянский
университет



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.13 Базы данных** является частью ППССЗ (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»**.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина **ОП.13 Базы данных** входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

1. Собирать и обрабатывать информацию для составления бизнес моделей;
2. Работать с динамическим и статическим контентом для проектирования баз данных;
3. Работать с консольными средствами реализации структуры баз данных;
4. Разрабатывать различные объекты баз данных;
5. Проводить нормализацию реляционных отношений;
6. Составлять проектную спецификацию будущей структуры баз данных;
7. Создавать и манипулировать объектами баз данных с помощью языка SQL;
8. Манипулировать данными с использованием языка SQL;
9. Определять и описывать атрибуты и сущности баз данных;
10. Тестировать структуру базы данных для выявления ошибок;
11. Проводить отладку структуры базы данных;
12. Адаптировать SQL запросы для качественной работы базы данных;
13. Определять архитектуру системы баз данных

знать:

1. Понятие и виды предметных областей;
2. Основы сбора и обработки информации о потребностях клиента;
3. Методологию анализа предметной области;
4. Базовые термины баз данных;
5. Правила проведения нормализации реляционных отношений;
6. Виды логических моделей данных;
7. Основы языка SQL;
8. Различные системы управления базами данных;
9. Различные средства проектирования баз данных;
10. Различные средства моделирования бизнес процессов;
11. Методики оптимизации структуры базы данных;
12. Методики проведения тестирования структуры и записей в базе данных;
13. Виды ошибок при реализации баз данных.

Сформировать общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося	175	часа
включая:		
обязательная аудиторная учебная нагрузка	115	часа
самостоятельная работа	55	часа
ВСЕГО	175	часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	115
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	60
контрольные работы	
Консультации (всего)	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	55
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	55
Итоговая аттестация в форме	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Базы данных

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены учебным планом)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1 Понятие предметной области, подсистем и информационных объектов	Содержание учебного материала	5	1,2
	1. Рассмотрение понятий: предметная область, подсистема предметной области и информационной объект, важность каждого из терминов в анализе и проектировании баз данных.		
	практическая работа Описание предметной области.	8	
	самостоятельная работа Определение индивидуальной предметной области. Реализация отчёта по практической работе.	9	
Тема 2 Базовые термины баз данных и назначение баз данных	Содержание учебного материала	5	1,2
	1. Рассмотрение первостепенных терминов в теории баз данных		
	практическая работа Описание архитектуры систему управления базы данных	8	
	самостоятельная работа Рассмотрение дополнительных терминов в теории баз данных.	9	
Тема 3 Система баз данных	Содержание учебного материала	5	1,2
	1. Рассмотрение понятия система баз данных. Понятие приложение баз данных, принцип работы приложения баз данных, термин база данных и её функции, термин система управления базами данных и её функции		
Тема 4	Содержание учебного материала	5	

Архитектура баз данных.	1. Рассмотрение и изучение основных архитектур баз данных и информационных систем, достоинства и недостатки каждой из архитектур. Области применения архитектур		1,2
	практическая работа Разработка ИЛМ БД	8	
	самостоятельная работа Рассмотрение архитектур ИС.	9	
Тема 5 Реляционные модели данных базы данных. Нормализация БД.	Содержание учебного материала	5	
	1. Рассмотрение понятия реляционной модели данных. Рассмотрение и изучение правил проведения нормализации отношений до третьей и выше нормальной формы.		1,2
	практическая работа Проведение нормализации реляционной модели данных.	8	
	самостоятельная работа Рассмотрение дополнительных моделей данных. Реализация отчёта по практической работе.	9	
Тема 6 Язык структурированных запросов SQL. Классификация и цели языка.	Содержание учебного материала	5	
	1. Рассмотрение языка структурированных запросов, групп команд SQL, какие команды и их назначения входят в каждую из групп команд. Роль каждой из групп в реализации структуры базы данных.		1,2
Тема 7 Язык определения данных. Виды объектов и их назначение	Содержание учебного материала	5	
	1. Рассмотрение основных объектов базы данных: таблицы, представления, хранимые процедуры, триггеры, роли.		1,2
	консультация Консультация в назначении каждого из объектов базы данных.	2	
Тема 8	Содержание учебного материала	5	

Язык определения данных. Команды манипулирования объектами	1. Рассмотрение основных команд языка определения данных, для создания, изменения и удаления тех или иных объектов базы данных.		1,2
	практическая работа Реализация структуры базы данных в СУБД.	8	
	самостоятельная работа Рассмотрение и сравнение команд манипулирования над объектами в различных СУБД	9	
	консультация Консультация реализации индивидуальной структуры базы данных.	2	
Тема 9 Язык манипулирования данными. Фильтрация данных и сортировка.	Содержание учебного материала	5	1,2
	1. Рассмотрение основных команд языка структурированных запросов, для работы с фильтрацией, сортировкой данных. Использование функций языка SQL.		
	практическая работа Реализация запросов на манипулирование данных в базе данных.	8	
	консультация Консультация написания запросов к индивидуальной базе данных.	2	
Тема 10 Основные принципы разработки приложения баз данных.	Содержание учебного материала	10	
	1. Рассмотрение правил и принципов реализации приложения баз данных в среде разработки.		1,2
	практическая работа Разработка приложения базы данных	12	
	самостоятельная работа	10	

	Рассмотрение дополнительных принципов реализации приложения баз данных. Реализация отчёта по практической работе.		
	Консультация в разработке приложения баз данных.	2	
	Всего:	178	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. Ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

Оборудование:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс учебной дисциплины.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

Количество рабочих мест:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

№ п/п	Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
I	Основные источники
1	<i>Стружкин, Н. П.</i> Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/424316
2	<i>Советов, Б. Я.</i> Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/427639
II	Дополнительные источники
1	<i>Илюшечкин, В. М.</i> Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/415057
III	Интернет-ресурсы
1	http://edu.tltsu.ru/sites/sites_content/site216/html/media67140/Kuzin_BD.pdf
2	https://books.google.am/books/about/%D0%AF%D0%B7%D1%8B%D0%BA_%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B2_SQL_%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD.html?id=HoC_tHBn1v8C&redir_esc=y

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений - демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем Нахатакян С.Х.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в виде экзамен

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Итоговой формой контроля является экзамен

Фонды оценочных средств (ФОС, КОС) разрабатываются образовательным учреждением. Они включают в себя педагогические контрольно-оценочные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения	внеаудиторная самостоятельная работа практические занятия и индивидуальные задания
<ul style="list-style-type: none"> • Собирать и обрабатывать информацию для составления бизнес моделей; • Работать с динамическим и статическим контентом для проектирования баз данных; • Работать с консольными средствами реализации структуры баз данных; • Разрабатывать различные объекты баз данных; • Разрабатывать различные объекты баз данных; 	
знания:	внеаудиторная самостоятельная работа индивидуальные задания экзамен тестирование
<ul style="list-style-type: none"> • Понятие и виды предметных областей; • Основы сбора и обработки информации о потребностях клиента; • Базовые термины баз данных; • Основы языка SQL; • Виды ошибок при реализации баз данных 	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
более 91%	5	отлично

от 80% до 90%	4	хорошо
от 61% до 79%	3	удовлетворительно
менее 60%	2	неудовлетворительно

Разработчик(и):

**кафедра “Информационные технологии” Ереванского филиала РЭУ им. Г.В.
Плеханова, доцент, Каракозов Г.С.**

