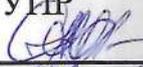


Министерство образования Республики Тыва  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Республики Тыва  
«Тувинский техникум информационных технологий»

Рассмотрено:  
на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 1  
«28» 08 2023г.

Согласовано:  
Заместитель директора по  
УИР  
  
А.-Х.Л.Сырат  
«01» 09 2023г.

Утверждено:  
Директор ГБПОУ РТ  
«ТТИТ»  
  
Ховалыг С.-С.А.  
«01» 09 2023г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08. «Основы проектирования баз данных»  
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Квалификация: Сетевой и системный администратор

2023г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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;
- язык запросов SQL.

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 44 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часов; самостоятельной работы обучающегося не предусмотрено.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	22
контрольные работы	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08. Основы проектирования баз данных

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1.</b> Основные понятия баз данных.	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Записи и поля. 2 Основные понятия теории БД. 3 Команда выборки. 4 Технологии работы с БД. Практические занятия 1 Выполнение практического задания на тему «Задание ключей. Создание основных объектов БД.» 2 Выполнение практического задания на тему «Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц.» 3 Выполнение практического задания на тему «Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.» 4 Выполнение практического задания на тему «Создание формы. Управление внешним видом формы.»	18 2 2 2 2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6.
<b>Тема 2.</b> Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Типы моделей данных. Реляционная модель данных. 2 Реляционная алгебра. Практическое занятие 5 Выполнение практического задания на тему «Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.»	8 2 2 4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6.
<b>Тема 3</b> Этапы проектирования баз данных	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Основные этапы проектирования БД. 2 Концептуальное проектирование БД.	4 2 2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6.
<b>Тема 4</b> Проектирование структур баз данных	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Средства проектирования структур БД.	2 2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Оборудование учебного кабинета:

ученические столы;

стулья ученические;

классная доска;

комплект учебно-методической документации;

наглядные пособия: раздаточный материал;

Технические средства обучения:

проектор;

компьютер;

проекционный экран.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 477 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11635-9 – URL: <https://urait.ru/bcode/476340>

Дополнительные источники:

1. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 291 с. – (Профессиональное образование) – ISBN 978-5-534-08140-4. – URL: <https://urait.ru/bcode/474841>
2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 291 с. – (Высшее образование) – ISBN 978-5-534-00739-8 – URL: <https://urait.ru/bcode/470023>
3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 477 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00229-4. – URL:

<ul style="list-style-type: none"><li>- принципы проектирования баз данных;</li><li>- обеспечение непротиворечивости и целостности данных;</li><li>- средства проектирования структур баз данных;</li><li>- язык запросов SQL</li></ul>	
---	--