

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение социального обслуживания
«Нижегородское училище-интернат»

СОГЛАСОВАНО
Методическая комиссия
протокол №1 от 30 августа 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины общепрофессионального цикла

Базы данных

Организация-разработчик:	ГБПОУСО «Нижегородское училище-интернат»
Разработчики:	Соколова О.П., преподаватель
Срок обучения:	1 год 10 мес.

Нижний Новгород,
2023 год

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 «Базы данных»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 09.01.03 «Оператор информационных систем и ресурсов».

1.2. Место дисциплины в структуре ППКРС

Учебная дисциплина «Базы данных» относится к дисциплинам общепрофессионального цикла ППКРС.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01. – 05; ПК 1.6.– 1.7.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

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

В результате освоения учебной 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ПК 1.5. Выполнять подготовку цифровых данных для дальнейшей обработки и архивирования.
- ПК 1.6. Формировать запросы для получения информации в базах данных.
- ПК 1.7. Выполнять операции с объектами базы данных.

1.4. Перечень личностных результатов

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	ЛР 2
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	ЛР 3

Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	ЛР 5
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	ЛР 6
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	ЛР 8

Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	ЛР 9
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	ЛР 11
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 15

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 77 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 ч;
в том числе практических работ 19 ч;
- самостоятельная работа 25 ч;

Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачёта (экзамена).

2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 03 «Базы данных»

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	
2 курс					
	Тема 1. Введение	1	1	0	0
ПК 1.5	Тема 2. Основные понятия баз данных	22	15		7
ПК 1.6	Тема 3. Проектирование БД	18	12	5	6
ПК 1.7	Тема 4. Работа с БД	36	24	14	12
Итого		77	52	19	25

2.1. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 03 «Базы данных»

Номер темы, занятия	Содержание темы, учебного материала и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	ПР (в том числе)
1	2	3	4
Тема 1	Введение	1	
1.	Введение	1	
Тема 2	Основные понятия баз данных	15	
2.	Системы управления базами данных	1	
3.	Понятие БД: определение, характеристика, функции и назначение	1	
4.	Типы БД	1	
5.	Сравнительная характеристика моделей данных	1	
6.	Реляционные БД: объекты БД, виды связей между объектами	1	
7.	Таблица. Поле. Строка	1	
8.	Ключевое поле. Связи	1	
9.	Таблицы: режимы Таблица и Конструктор	1	
10.	Формы: определение, типы, назначение	1	
11.	Отчеты: определение, типы, назначение	1	
12.	Запросы: определение, типы, назначение	1	
13.	Фильтры: определение, типы, назначение	1	
14.	Режимы создания объектов: Мастер и Конструктор	1	
15.	Нормализация БД	1	
16.	Выборка данных	1	
	<i>Самостоятельная работа</i>	7	
	Нормализация БД	1	
	Запросы: построение запросов	2	
	Разработка внешнего вида Формы БД	2	
	Разработка внешнего вида Отчета БД	2	
Тема 3	Проектирование БД	12	5

1	2	3	4
17.	Приложение MS Access. Стартовое окно	1	
18.	<i>ПР № 1 «Создание БД в MS Access на базе шаблонов»</i>	1	1
19.	Интерфейс программы MS Access. <i>ПР № 2 «Настройка интерфейса MS Access»</i>	1	1
20.	Типы данных	1	
21.	Внедренные объекты	1	
22.	Разработка БД: цели и задачи, целостность и непротиворечивость данных БД	1	
23.	Четыре этапа проектирования базы данных. Описание, задача и цель каждого этапа	1	
24.	Избыточное дублирование данных в отношениях БД	1	
25.	Главная и подчиненные таблицы	1	
26.	<i>ПР № 3 «Проектирование БД «Библиотека»»</i>	1	1
27.	<i>ПР № 4 «Проектирование БД «Библиотека». Главная таблица»</i>	1	1
28.	<i>ПР № 5 «Проектирование БД «Библиотека». Подчиненные таблицы»</i>	1	1
	<i>Самостоятельная работа</i>	6	
	Проектирование БД «Библиотека»	2	
	Подготовка данных для главной таблицы БД «Библиотека»	2	
	Подготовка данных для подчиненных таблиц БД «Библиотека»	2	
Тема 4	Работа с БД	24	14
29.	Возможные ошибки при создании БД	1	
30.	<i>ПР № 6 «Создание таблиц в режиме Таблица. Определение типа данных и свойств поля»</i>	1	1
31.	<i>ПР № 7 «Создание таблиц в режиме Конструктор. Определение типа данных и свойств поля»</i>	1	1
32.	Ограничение, условие на значение поля отношения	1	
33.	<i>ПР № 8 «Ввод данных в главную таблицу»</i>	1	1
34.	<i>ПР № 9 «Заполнения данными из внешних источников»</i>	1	1
35.	<i>ПР № 10 «Ввод данных в подчиненные таблицы»</i>	1	1
36.	Вставка строк в таблицы. Обновление строк в таблицах. Удаление строк из таблиц	1	
37.	Модификация структуры таблицы	1	
38.	<i>ПР № 11 «Выбор и установка ключа»</i>	1	1
39.	Простые, сложные и подчиненные формы в MS Access	1	
40.	<i>ПР № 12 «Создание однотобличной формы»</i>	1	1

1	2	3	4
41.	<i>ПР № 13 «Ввод данных в таблицу с использованием формы»</i>	1	1
42.	<i>ПР № 14 «Ввод данных в поле типа ПОЛЕ ОБЪЕКТА OLE»</i>	1	1
43.	Схема данных	1	
44.	<i>ПР № 15 «Установка связей в БД»</i>	1	1
45.	Запросы: виды запросов	1	
46.	Создание запроса в MS Access	1	
47.	Создание фильтров в MS Access	1	
48.	<i>ПР № 16 «Создание простого запроса на выборку»</i>	1	1
49.	<i>ПР № 17 «Создание простого запроса с параметром»</i>	1	1
50.	<i>ПР № 18 «Создание фильтра»</i>	1	1
51.	<i>ПР № 19 «Создание простого отчета»</i>	1	1
52.	Тест по теме БД Access	1	
	<i>Самостоятельная работа</i>	12	
	Ввод данных в главную таблицу	2	
	Ввод данных в подчиненные таблицы	2	
	Ввод данных в поле типа ПОЛЕ ОБЪЕКТА OLE	2	
	Создание запросов	2	
	Создание простой формы	2	
	Создание простого отчета	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета Кабинета «Мультимедиа-технологий».

Технические средства обучения:

- рабочее место преподавателя;
- доска;
- компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
- проектор;
- интерактивная доска;
- принтер черно-белый лазерный;
- наушники с микрофоном;
- цифровой фотоаппарат;
- видеокамера;
- сканер;
- колонки;
- портативная индивидуальная система DSTRANA 2.2. для стоек информации в особо шумных местах,
- Диски CD, DVD.

Оборудование рабочих мест:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- компьютеры на рабочем месте учащихся с лицензионным программным обеспечением;
- наушники и микрофон на рабочем месте учащихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные печатные издания:

1. Бекаревич Ю.Б., Пушкина Н.В.: MS Office Access 2016, 2020

Электронные издания:

2. <https://sql-academy.org/ru/guide> - интерактивный курс по SQL
3. <https://www.schoolsw3.com/sql/index.php> - учебник SQL
4. <https://mipt.ru/dnbic/content/db.pdf> - основы баз данных
5. <http://www.lib.uniyar.ac.ru/edocs/iuni/20120401.pdf> базы данных учебное пособие.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
– работать с динамическим и статическим контентом для проектирования баз данных; – разрабатывать различные объекты баз данных; – составлять проектную спецификацию будущей структуры баз данных; – тестировать структуру базы данных для выявления ошибок; – проводить отладку структуры базы данных; – адаптировать SQL запросы для качественной работы базы данных; – определять архитектуру системы баз данных.	Выполнение комплексных ситуационных заданий и учебных задач. Решение проблемных ситуационных заданий Устный опрос. Выполнении самостоятельных работ. Наблюдение за выполнением и оценка результатов практических работ. Дифференцированный зачет.
Знания:	
базовые термины баз данных; виды логических моделей данных; основы языка SQL; различные системы управления базами данных различные средства проектирования баз данных; методики оптимизации структуры базы данных; методики проведения тестирования структуры и записей в базе данных; виды ошибок при реализации баз данных.	Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий. Собеседование Внеаудиторная, самостоятельная работа выполнение индивидуальных заданий по дисциплине. Опрос по индивидуальным заданиям. Контрольные и тестовые задания по темам учебной дисциплины. Доклады, сообщения, рефераты. Составление презентаций. Экспертная оценка решения ситуационных задач. Экспертное наблюдение и оценка на практических работах, выполнение презентаций и сообщений, ответы на контрольные вопросы. Дифференцированный зачет. Оценивается в виде количественного показателя - оценки. Внеаудиторная, самостоятельная работа выполнение индивидуальных заданий по дисциплине. Опрос по индивидуальным заданиям. Контрольные и тестовые задания по темам учебной дисциплины. Доклады, сообщения, рефераты.

	Составление презентаций. Экспертная оценка решения ситуационных задач. Экспертное наблюдение и оценка практических работ, выполнение презентаций и сообщений, ответы на контрольные вопросы. Дифференцированный зачет. <i>Оценивается в виде количественного показателя -оценки.</i>
--	---