

Приложение 2.10
к АОП СПО по профессии
09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 БАЗЫ ДАННЫХ

2023 г.

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности/профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчик:

Пахтусова М.С., преподаватель

Рассмотрена и принята на заседании кафедры информационных технологий и дизайна

Протокол № 1 от 01.09.2023г.

Руководитель кафедры _____ О.Ю.Ануфриева

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. СОЗДАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОВЗ С НАРУШЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Базы данных»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Базы данных» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.6 ПК 1.7 ЛР 4 ЛР13-15	<p>анализировать задачу, выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; кратко обосновывать и объяснять свои действия;</p> <p>создавать новые и использовать стандартные шаблоны документов; сохранять документы в различных цифровых форматах;</p> <p>преобразовывать и переконструировать данные;</p> <p>формировать отчеты с помощью запросов к базам данных;</p> <p>выполнять обновление информации в базах данных.</p>	<p>приемов структурирования информации;</p> <p>формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации; порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p> <p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>создания структурированных документов и документов слияния;</p> <p>создания документов на основе шаблонов;</p> <p>преобразования форматов и осуществление переконструкции данных в текстовых документах;</p> <p>принципа организации информационных и архитектуру баз данных;</p> <p>основных положений теории баз знаний.</p> <p>видов и правил построения запросов к базам данных.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы	36
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	12
консультации	4
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия баз данных		6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2., ПК 1.6., ПК 1.7
Тема 1.1 Основные понятия баз данных	Содержание учебного материала	2	
	Основные понятия теории БД	2	
	Анализ предметной области		
Тема 1.2 Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание учебного материала	4	
	Логическая и физическая независимость данных	4	
	Типы моделей данных. Реляционная модель данных		
	Реляционная алгебра		
Раздел 2. Проектирование баз данных		30	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2., ПК 1.6., ПК 1.7
Тема 2.1 Этапы проектирования баз данных	Содержание учебного материала	10	
	Основные этапы проектирования БД	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД.	2	
	Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц.	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Концептуальное проектирование БД		
Консультации	2		
Нормализация БД			
Тема 2.2 Проектирование структур баз данных	Содержание учебного материала	8	
	Средства проектирования структур БД	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц	2	
	Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.	2	

	Самостоятельная работа Организация интерфейса с пользователем	2	
Тема 2.3. Организация запросов SQL	Содержание учебного материала	12	
	Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.	6	
	Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными		
	Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.	2	
	Контрольная работа. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД	2	
	Консультации Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL Сортировка и группировка данных в SQL	2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики»

- рабочее место преподавателя – 1 место

(1 стол, 1 стул, 1 - персональный компьютер, подключение к сети Интернет);

- стол компьютерный –12 шт;

- кресла – 26 шт;

- стол для инвалидов-колясочников – 3 шт;

- доска аудиторная – 1 шт;

- книжный шкаф – 1 шт;

- компьютеры в составе (монитор, системный блок, клавиатура, мышь, лицензионное программное обеспечение, подключение к локальной вычислительной сети и сети «Интернет») –13 шт;

- принтер – 1 шт;

- мультимедиа-проектор – 1шт;

- МФУ – 1 шт;

- экран настенный – 1шт;

- презентации уроков по темам;

- методические пособия по темам;

-расходные материалы

В условиях дистанционного обучения:

- инструктаж и выдача задания производится в форме телеконференции в программе Zoom;

- вся необходимая документация высылается по электронной почте;

- обратная связь и консультации осуществляются в приложении Воцап, Вконтакте и по электронной почте;

- выполненные задания собираются в архив и отправляются на облако;

- зачет осуществляется в форме телеконференции в программе Zoom.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

При формировании библиотечного фонда колледжем выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные электронные источники

1. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518507>

2. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11626-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518510>

3. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 513 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11625-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476352>

4. 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>

3.2.2 Дополнительные источники

1. Маркин, А. В. Программирование на SQL: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518166>

Интернет-ресурсы:

2. Образовательная платформа Юрайт urait.ru
3. Медиаматериалы
4. Особенности проектирования реляционной базы данных // ITVDN — <https://youtu.be/N-sAZB9G9zI>
5. Что такое База Данных? // ITVDN — <https://youtu.be/cv4uvzWfMVg>
6. Что такое СУБД MySQL? // ITVDN — <https://youtu.be/24J-3YBEJwI>
7. Работа с базами данных SQLite в Android // StartAndroid — <https://youtu.be/1z7KP-Xv8LA>
8. Transact SQL. Операторы работы с наборами. Представления // ITVDN — <https://youtu.be/hPa3bVTrcGg>
9. Хранимые процедуры. Пользовательские функции // ITVDN — <https://youtu.be/rTlbPddD69M>
10. Начало работы с XML // ITVDN — <https://youtu.be/Y23Sf5FUG-E>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <p>приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации; порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности создания структурированных документов и документов слияния; создания документов на основе шаблонов; преобразования форматов и осуществление перекомпоновки данных в текстовых документах; принципа организации информационных и архитектуру баз данных; основных положений теории баз знаний. видов и правил построения запросов к базам данных.</p>	<p>Не менее 60% верных ответов</p> <p>Демонстрация знания основных понятий баз данных</p>	<p>Тестирование.</p> <p>Самостоятельные работы, практические работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения контрольной работы.</p>
<p>Умения:</p> <p>анализировать задачу, выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по</p>	<p>Результаты выполнения заданий соответствуют заданным шаблонам и требованиям.</p> <p>При выполнении заданий использованы рациональные методы и средства обработки информации.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения</p>

<p>профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; кратко обосновывать и объяснять свои действия; создавать новые и использовать стандартные шаблоны документов; сохранять документы в различных цифровых форматах; преобразовывать и переконструировать данные; формировать отчеты с помощью запросов к базам данных; выполнять обновление информации в базах данных.</p>		<p>практической работы Оценка выполнения контрольной работы</p>
--	--	---

5. СОЗДАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОВЗ С НАРУШЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

представляет собой применение:

1. Специальных методов обучения и воспитания;
2. Специальных учебников и дидактических материалов;
3. Специальных технических средств.

Специальные методы обучения и воспитания, посредством которых обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ с НОДА осваивают содержание учебной дисциплины

В рамках инклюзивного обучения в работе обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата применяются *наглядные, практические, словесные методы*.

Наглядные методы применяются как при изучении нового материала, так и при его закреплении. При изучении нового материала они являются способом формирования новых знаний, а при его закреплении – способом применения знаний. Использование наглядных методов особенно важно для обучающихся с НОДА в связи с тем, что они находятся в условиях социальной, а иногда и сенсорной депривации. Использование этого метода позволяет преодолеть негативное влияние дегривационного фактора. Наглядные методы включают: наблюдение, иллюстрацию, демонстрацию.

Практическим методам (упражнениям, лабораторным и практическим работам) отдано предпочтение, т.к. качество и прочность знаний у обучающихся с НОДА зависит от предметно-практической деятельности в их формировании, при этом количество повторений упражнений следует увеличивать. При проведении лабораторных работ учитываются следующие требования:

- четкая определенность цели выполняемой работы, ее понятность обучающимся;
- наличие плана работы (инструкции, технологической карты);

- подготовленность обучающихся к использованию оборудования, выполнению действий, если необходимо, то присутствие ассистента;
- обеспечение мер техники безопасности;
- наблюдение и контроль преподавателя за выполнением обучающимися запланированных действий;
- фиксация обучающимися хода и результатов лабораторной работы в записях, рисунках, схемах;
- формулирование выводов, обсуждение результатов и оценка выполненной работы.

В организации образовательного процесса используется комплекс словесных методов обучения и воспитания студентов с НОДА, среди которых рассказ, объяснение, беседа, работа с книгой. Обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата не могут усвоить большой по объёму материал, особенно, если в нём содержатся трудные для понимания понятия, явления. Поэтому рассказы - небольшие по объёму, содержат ограниченное количество новых сведений, достоверные и научно проверенные факты. Излагаемые сведения подтверждаются примерами, сопровождаются наглядной демонстрацией, прослушиванием звукозаписи, просмотром учебных видео. Для беседы выбирается небольшой по объёму материал, который легко разделяется на несколько логических частей и каждая часть разбирается по вопросам. Поскольку знания студентов с двигательными нарушениями нередко имеют несистематизированный и неполный характер, во время беседы не только задаются вопросы обучающемуся, но и уточняются ответы у обучающихся. Беседа строится так, чтобы систематизировать и обобщить разбираемый материал, подвести студентов к усвоению понятия, правила, к осознанию практического применения знаний. Для лучшего усвоения разбираемой темы во время беседы часто используется наглядность. Источником беседы могут быть материалы учебника, записи на доске. Работа с учебником используется как метод получения новых знаний, а также как метод закрепления и повторения, систематизации и обобщения знаний, особенно при формировании функциональной грамотности как ведущей компетенции. Учитывается, что чтение для обучающихся с НОДА представляет значительную трудность. В связи с этим большое значение имеет подбор методов и приемов, способствующих формированию сознательного чтения. Сознательному восприятию текста способствуют применяемые виды чтения: объяснительное, выборочное, повторное и др. Основное внимание уделяется формированию у студентов умения анализировать текст учебника, выделять существенное из прочитанного материала через предъявление адаптивного текста.

Специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы

В образовательном процессе применяются мультимедийные программные продукты, позволяющие варьировать объём материала, используемые методические приёмы в зависимости от целей урока, уровня подготовленности, индивидуальных особенностей обучающихся, а также в случае необходимости можно адаптировать учебный материал.

Объяснение, интерпретация и адаптация учебного материала при формировании коммуникативного пространства является способом развития мыслительной и рефлексивной деятельности обучающегося с инвалидностью и ОВЗ. Так адаптация текста – это преобразование текста, которое затрагивает специфические сферы, связанные с

получением информации в областях, где знания сложно доступны, например, в изучении иностранных языков. Адаптация текста включает:

1. Трансформация: текст-оригинал превращается в текст-трансформ

Этапы трансформации текста:

- *Исключение* – уменьшение объёма исходного текста.
- *Добавление* – объяснение непонятных фрагментов.
- *Замена* – упрощение текста.
- *Перестановка* – упрощение структуры текста.

2. Комментирование текста-трансформа.

Комментирование особенно широко применяется при адаптации художественных текстов.

- **По местоположению выделяется два вида комментария:** *предтекстовый* и *притекстовый*.
- **По содержанию – три вида:** страноведческий, литературоведческий, лингвистический.

При предъявлении студентам лекционного материала используются разные варианты размера и цвета шрифта, тем самым способствуя привлечению внимания обучающихся к наиболее важной для автора части текста (заголовок, понятие, правило).

Специальные технические средства

Для компенсации, имеющихся у обучающихся данной категории, двигательных нарушений: невозможности или ограничении объёма и силы движений (общая и мелкая моторика), трудности контроля и координации произвольных движений, слабость и быструю утомляемость во время движения, недостаточность зрительно-моторной координации рук и ног применяются специальные технические средства.

Организация рабочего места студента для использования технических средств. Для использования ПК приобретён дополнительный стол (парта) для размещения компьютера, который доступен, в том числе и с инвалидного кресла. В работе используются: специальные клавиатуры (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш, сенсорные), специальные мыши (роллеры, а также головная мышь), выносные кнопки, компьютерная программа «виртуальная клавиатура». Также назначаются клавиши быстрого вызова команд в наиболее часто используемых программах, связываются некоторые горячие клавиши быстрого выбора с наиболее используемыми программами.

Некоторые функции компьютера (для платформы MAC) настраиваются для студента с тяжелыми двигательными и речевыми нарушениями:

1. Уменьшение скорости движения курсора (при нарушении зрения, моторики глаз, мелкой моторики);
2. Увеличение размера курсора (при нарушении зрения, моторики глаз, мелкой моторики);
3. Залипание клавиш (при тяжелом нарушении мелкой моторики);
4. Отключение автоповтора (при тяжелом нарушении мелкой моторики);
5. Вывод на экран виртуальной клавиатуры (при тяжелом нарушении мелкой моторики);

6. Уменьшение скорости двойного щелчка (при тяжелом нарушении мелкой моторики);
7. Увеличение области просмотра (при нарушении зрения, прослеживания);
8. Увеличение чувствительности микрофона (при нарушении голоса).

Среди простых технических средств, применяемых для оптимизации процесса письма, используются увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленные (с дополнительным грузом) ручки, снижающие проявления тремора при письме. Кроме того, для крепления тетради на парте обучающегося используются специальные магниты и кнопки.