

**Автономная некоммерческая организация
Профессиональная образовательная организация
«Социально-педагогический колледж» (АНО ПОО СПК)**

**«УТВЕРЖДЕНО»
Директор АНО ПОО СПК
«25» декабря 2025 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 «Основы работы с информацией»
по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
09.02.11 «Разработка и
управление программным обеспечением»**

Квалификация выпускника: Программист

МОСКВА, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Основы работы с информацией* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»*.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблем; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> – 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
ОК. 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<ul style="list-style-type: none"> – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение 	<ul style="list-style-type: none"> – современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

В ходе освоения учебной дисциплины планируется также формирование следующих личностных результатов обучающегося:

ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 15	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 20	Соответствующий ожиданиям работодателей: активный, эффективно-взаимодействующий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый
ЛР 21	Быстро адаптирующийся в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретающий необходимые знания, умело применяющий их на практике для решения разнообразных проблем
ЛР 22	Самостоятельно определяющий задачи профессионального и личностного развития, занимающийся самообразованием, осознанно планирующий повышение квалификации
ЛР 23	Соблюдающий Устав ПГУ и Правила внутреннего распорядка, участвующий в студенческом самоуправлении и общественной жизни с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей
ЛР 24	Владеющий коммуникативными знаниями и умениями в общении со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
ЛР 25	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых технологий; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Всего академических часов по учебному плану	88
в том числе в форме практической подготовки	53
<i>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</i>	6
<i>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)</i>	82
в том числе:	
теоретическое обучение	40
лабораторные занятия	30
Консультации	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *Основы проектирования баз данных*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	
		всего	в форме практической подготовки
Тема 1. Основные понятия баз данных	Теоретическое обучение		
	1. Основные понятия теории БД	2	1
	2. Этапы развития технологий обработки данных	2	1
	3. Системы управления базами данных. Основные функции СУБД	2	1
	Лабораторные занятия		
	1. Освоение принципов проектирования БД. Преобразование реляционной БД в сущности, связи. Нормализация реляционной БД	2	2
Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям, работа над материалом учебников, конспектом лекций	1		
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Теоретическое обучение		
	1. Логическая и физическая независимость данных	2	1
	2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных	2	1
	3. Реляционная алгебра	2	1
	4. Индексирование. Связывание таблиц. Понятие ссылочной целостности	2	1
	5. Принципы поддержки целостности в реляционной базе данных	2	1
	Лабораторные занятия		
	1. Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц	2	2
	2. Задание ключей. Создание основных объектов БД	2	2
	3. Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц	2	2
4. Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.	2	2	

	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям, работа над материалом учебников, конспектом лекций	1	
Тема 3. Этапы проектирования баз данных.	Теоретическое обучение		
	1. Основные этапы проектирования баз данных (БД)	2	1
	2. Концептуальное проектирование БД 2	2	1
	3. Логическое проектирование и физическая модель данных 2	2	1
	4. Нормализация БД	2	1
	Лабораторные занятия		
	1. Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами	2	2
	2. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице	2	2
3. Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям, работа над материалом учебников, конспектом лекций	1	
Тема 4. Проектирование структур баз данных	Теоретическое обучение		
	1. Средства проектирования структур БД. Архитектуры баз данных	2	1
	2. Объекты баз данных	2	1
	3. Организация интерфейса с пользователем. Транзакции	2	2
	4. Защита информации в базах данных	2	2
	Лабораторные занятия		
	1. Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами	2	2
	2. Создание меню различных видов. Модификация и управление меню	2	2
	3. Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном	2	2
	4. Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления	2	2

	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям, работа над материалом учебников, конспектом лекций	1	
Тема 5. Организация запросов SQL	Теоретическое обучение	2	1
	1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных	2	1
	2. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными	2	1
	3. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL: операторы SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE	2	2
	4. Работа с индексами	2	1
	Лабораторные занятия		
	1. Создание формы. Управление внешним видом формы	2	2
	2. Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата	2	2
	3. Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям, работа над материалом учебников, конспектом лекций	2	
Консультации		6	
Промежуточная аттестация – Экзамен		6	
ВСЕГО			88

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских, объектов физической культуры и спорта и других помещений с указанием перечня и количества основного оборудования

Учебная аудитория для проведения занятий лекционных, практических, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся всех направлений подготовки, а также для самостоятельной работы.

Специализированная мебель и технические средства обучения:

- Настенная маркерная доска/экран – 1 шт.,
- Стол преподавателя – 1 шт.,
- Стул преподавателя – 1 шт.,
- Парты – 14 шт.,
- Стулья деревянные – 28 шт.,
- Шкаф книжный – 4 шт.,
- Вешалка – 1 шт.
- Переносной мобильный мультимедиа комплекс с доступом к сети Интернет:
 - Ноутбук Acer №3 Acer Aspire 5820TG (Intel Core i5 CPU M450 2,40 GHz 4 Gb)
 - Беспроводная мышь Logitech M235
 - Проектор Epson BB-X18 H551B
 - Телевизор Samsung UE42F5000AK.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Голицына, О. Л. Базы данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 400 с.

— (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-601-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091314>

2. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-655-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088045>

3. Пovyшев, В. В. Базы данных. Практикум : учебно-методическое пособие / В. В. Пovyшев. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2020. — 50 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/190904>

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Электронная библиотека издательского центра "АКАДЕМИЯ" <https://academia-moscow.ru/>

2. Сайт о программировании. [Электронный ресурс]. URL:
<https://metanit.com/web/php/3.4.php>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений – современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. 	<p>Оценка «Отлично» выставляется обучающемуся, если он показал, систематическое и глубокое знание теоретического материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой;</p> <p>Оценка «Хорошо» выставляется обучающемуся, если он показал полное знание теоретического материала, успешно выполняющий предусмотренные в рабочей программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе;</p> <p>Оценка «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он показал знание основного теоретического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой.;</p> <p>Оценка «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он обнаружил пробелы в знаниях основного теоретического материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.</p>	<p>Наблюдение за выполнением практических заданий</p> <p>Оценка выполнения практических заданий</p> <p>Экзамен</p>

<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблем; – 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 – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение. 		
--	--	--

