

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «Новосибирский электромеханический колледж»)

УТВЕРЖДАЮ
И.о. зам. директора по учебно-методической
работе

 Е.О. Кравченко
«28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

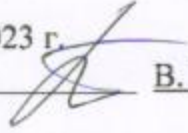
ОПЦ.08 Основы проектирования баз данных

Специальность/профессия 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рассмотрено

на заседании кафедры: ООД

Протокол №1 «28» августа 2023 г.

Заведующий кафедрой:  В. Г. Белимова

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «НЭК»

Разработчик:

Комарова А.В., преподаватель высшей квалификационной категории

Согласовано:
методист «НЭК»



Рахметова Т.Ю.

«29» августа 2023

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины Основы проектирования баз данных

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии **09.02.07 Информационные системы и программирование** (базовой подготовки), разработана для укрупнённую группу специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».

Учебный предмет ОП.08 «Основы проектирования баз данных» входит в предметную область ОПЦ.00 Общепрофессиональные дисциплины.

Цели предмета:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- Проектировать реляционную базу данных;
- Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

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.

Планируемые результаты изучения учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины ОП.08 «Основы проектирования баз данных» обучающийся должен сформировать следующие результаты:

Личностные результаты

1. В части гражданского воспитания	
ЛР1.1	сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
ЛР1.2	осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
ЛР1.3	осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
ЛР1.4	принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
ЛР1.5	готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
ЛР1.6	готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
ЛР1.7	умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями

	и назначением;
ЛР1.8	готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
2. В части патриотического воспитания	
ЛР2.1	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России
ЛР2.2	ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
ЛР2.3	идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
3. В части духовно-нравственного воспитания	
ЛР3.1	осознание духовных ценностей российского народа;
ЛР3.2	сформированность нравственного сознания, этического поведения;
ЛР3.3	способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
4. В части эстетического воспитания	
ЛР4.1	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
ЛР4.2	способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
ЛР4.3	убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества
ЛР4.4	готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
5. В части физического воспитания	
ЛР5.1	сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
ЛР5.2	потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
ЛР5.3	активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
6. В части трудового воспитания	
ЛР6.1	готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие

ЛР6.2	готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность
ЛР6.3	интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
ЛР6.4	готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
7.В части экологического воспитания	
ЛР7.1	сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем
ЛР7.2	планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
ЛР7.3	активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде
ЛР7.4	умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
ЛР7.5	расширение опыта деятельности экологической направленности
8. В части ценности научного познания:	
ЛР8.1	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
ЛР8.2	совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
ЛР8.3	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе

Метапредметные результаты выбрать соответствующие предмету. По предметам: Русский язык, Литература, География, Обществознание, История, ОБЖ метапредметные результаты прописаны в приказе 1014. По остальным предметам – необходимо определить самостоятельно. Лишнее – удалить!)

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:		
МП1.1	1. Базовые логические действия:	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
МП1.2		устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
МП1.3		определять цели деятельности, задавать параметры и

		критерии их достижения;
МП1.4		выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
МП1.5		вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
МП1.6		развивать креативное мышление при решении жизненных проблем
МП2.1	2. Базовые исследовательские действия:	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
МП2.2		способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МП2.3		овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
МП2.4		формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
МП2.5		ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
МП2.6		выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения
МП2.7		анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
МП2.8		давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт
МП2.9		разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
МП2.10		осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
МП2.11		уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
МП2.12		уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МП2.13		выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
МП2.14		ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
МП3.1	3. Работа с информацией	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления
МП3.2		создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
МП3.3		оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
МП3.4		использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МП3.5		владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
Овладение универсальными коммуникативными действиями		
МК1.1	1. Общение:	осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
МК1.2		распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
МК1.3		владеть различными способами общения и взаимодействия;
МК1.4		аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
МК1.5		развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств
МК2.1	2. Совместная деятельность	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
МК2.2		выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
МК2.2		принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений

		участников обсуждать результаты совместной работы;
МК2.3		оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
МК2.4		предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
МК2.5		координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
МК2.6		осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
Овладение универсальными регулятивными действиями		
MP1.1	1. Самоорганизация:	самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
MP1.2		самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
MP1.3		давать оценку новым ситуациям;
MP1.4		расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
MP1.5		делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
MP1.6		оценивать приобретенный опыт;
MP1.7		способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
MP2.1	2. Самоконтроль:	давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
MP2.2		владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований
MP2.3		использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
MP2.4		уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
MP3.1	3. Эмоциональный интеллект,	сформированность самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние,

	предполагающий	видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
MP3.2		сформированность саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
MP3.3		сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей
MP3.4		сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию
MP3.5		сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;
MP4.1	4. Принятие себя и других людей	принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
MP4.2		принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
MP4.3		признавать свое право и право других людей на ошибки
MP4.4		развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Проектировать реляционную базу данных;
- Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

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.

Общие компетенции (выбрать в соответствии с предметом, можно ориентироваться на примерные программы)

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
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

Профессиональные компетенции (Указываются ПК, элементы которых формирует прикладной модуль (профессионально-ориентированное содержание) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии/специальности СПО)

ПК	Содержание формируемых элементов
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5	Администрировать базы данных.
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
теоретические занятия (урок, лекция)	38
лабораторные занятия <i>(если предусмотрено)</i>	*
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	32
контрольные работы <i>(если предусмотрено)</i>	*
Самостоятельная учебная работа (всего)	22
.....	*
.....	*
Указываются виды самостоятельной работы при их наличии (реферат, расчетно-графическая работа, домашняя работа и т.п.).	
Промежуточная аттестация в форме (указать)	12
в том числе:	
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	6
экзамен/дифференцированный зачет/зачет <i>(указать форму)</i>	6

2.2. Тематический план учебного предмета «ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ», в том числе с учетом рабочей программы

(наименование)

воспитания

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся (если предусмотрены)	Объем часов *	Коды личностных и метапредметных результатов	Коды общих и профессиональных компетенций
1	2	3	4	
Раздел 1.	Основные понятия баз данных	10	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10	ПК 11.1-11.6
Тема 1.1.	Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц)			
	1 Л №1. Основные понятия теории БД	2		
	2 Л №2. Технологии работы с БД	2		
	3 Л №3. Технологии работы с БД	2		
	Лабораторные работы (Не предусмотрено)			
	Практические занятия			
	ПЗ_№1. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД	2		
	ПЗ_№2. ПЗ_№1. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД	2		
	Контрольные работы (при наличии, указываются темы)			
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии. указывается тематика)	4		
Раздел 2.	Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	12	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10	ПК 11.1-11.6
	Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц)			
	1 Л №4. Логическая и физическая независимость данных	2		
	2 Л №5. Типы моделей данных. Реляционная модель данных	2		
	3 Л №6. Реляционная алгебра	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			

	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)			
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)			
	ПЗ_№3. Задание ключей. Создание основных объектов БД	2		
	ПЗ_№4. Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц	2		
	ПЗ_№5. Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.	2		
	Контрольные работы (при наличии, указываются темы)			
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии, указывается тематика)	6		
Раздел 3.	Этапы проектирования баз данных	14	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10	ПК 11.1-11.6
	Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц)			
	1 Л №7. Основные этапы проектирования БД	2		
	2 Л №8. Концептуальное проектирование БД	2		
	3 Л №9. Нормализация БД	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)			
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)			
	ПЗ_№6. Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.	2		
	ПЗ_№7. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.	2		
	ПЗ_№8. Работа с переменными.	2		
	Контрольные работы (при наличии, указываются темы)			
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии, указывается тематика)	2		

Раздел 4.	Проектирование структур баз данных	<i>12</i>		
Тема	Содержание учебного материала (<i>указывается перечень дидактических единиц</i>)		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10	ПК 11.1-11.6
	Л №10. Средства проектирования структур БД	<i>2</i>		
	Л №11. Организация интерфейса с пользователем	<i>2</i>		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Лабораторные работы (<i>при наличии, указываются темы</i>)			
	Практические занятия (<i>при наличии, указываются темы</i>)			
	ПЗ №9. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива.	<i>2</i>		
	ПЗ №10. Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами.	<i>2</i>		
	ПЗ №11. Создание меню различных видов. Модификация и управление меню.	<i>2</i>		
	Контрольные работы (<i>при наличии, указываются темы</i>)			
	Самостоятельная работа обучающихся (<i>при наличии, указывается тематика</i>)	<i>4</i>		
Профессионально-ориентированное содержание				
Раздел 5.	Организация запросов SQL	<i>20</i>		
Тема	Содержание учебного материала (<i>указывается перечень дидактических единиц</i>)		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10	ПК 11.1-11.6
	Л №12. Основные понятия языка SQL.	<i>2</i>		
	Л №13. Синтаксис операторов, типы данных.	<i>2</i>		
	Л №14. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными	<i>2</i>		
	Л №15. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL	<i>2</i>		
	Л №16-17 Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL	<i>4</i>		
	Л №18. Сортировка и группировка данных в SQL. Функции в запросах	<i>2</i>		

	SQL			
	Л №19. Функции в запросах SQL	2		
	Профессионально-ориентированное содержание			
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)			
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)			
	ПЗ №12. Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном	2		
	ПЗ №13. Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.	2		
	ПЗ №14. Создание формы. Управление внешним видом формы.	2		
	ПЗ №15. Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата	2		
	ПЗ №16. Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД.	2		
	Контрольные работы (при наличии, указываются темы)			
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии, указывается тематика)	4		
	Консультации (при наличии)	6		
	Промежуточная аттестация Экзамен	2		
	Всего:	100		
(должно соответствовать указанному количеству часов в пункте 3.1 паспорта программы)				

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется на базе лаборатории программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных.

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий, в т.ч. на электронных носителях.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением на каждом посадочном месте обучающихся и на рабочем месте преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Рекомендуемая литература

Для студентов

1. 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, 2021. – 416 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-655-3. Электронный ресурс. Режим доступа: сетевой <https://znanium.com/catalog/product/1190668> (дата обращения: 08.04.2021).

Для преподавателей

2. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. – испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 213 с. – (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-01283-5. – Электронный ресурс. Режим доступа: сетевой

Интернет-ресурсы

Электронный ресурс. Режим доступа: сетевой

3. URL: <https://urait.ru/bcode/452874> (дата обращения: 08.04.2021).
4. Стружкин, Н.П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н.П. Стружкин, В.В. Годин. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 477 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11635-9.
5. URL: <https://urait.ru/bcode/457135> (дата обращения: 08.04.2021). Нестеров, С.А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С.А. Нестеров. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 230 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11629-8.
6. Электронный ресурс. Режим доступа: сетевой URL: <https://urait.ru/bcode/457142> (дата обращения: 08.04.2021).
7. Стружкин, Н.П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.П. Стружкин, В.В. Годин. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 291 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08140-4. – Электронный ресурс. Режим доступа: сетевой URL: <https://urait.ru/bcode/455865> (дата обращения: 08.04.2021).

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результат	Показатели	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
предметные:		
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: ☐ 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; ☐ базовые понятия и классификацию систем управления базами данных; ☐ способы защиты информации в базах данных; ☐ встроенные механизмы защиты информации в системах управления базами данных.	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.	Текущий контроль при проведении: устных зачетов;
		Промежуточная аттестация оценка правильности устных ответов на дифференцированном зачете
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: ☐ проектировать реляционную базу данных ☐ использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных; ☐ работать с системами	Правильность, полнота выполнения заданий	Текущий контроль при проведении: практических работ;

управления базами данных; ☐ использовать встроенные механизмы защиты информации в системах управления базами данных.		Промежуточная аттестация оценка правильности устных ответов на дифференцированном зачете
личностные:		
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбор оптимальных способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Проверка качества выполнения практических работ
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использование современных средств работы с базами данных	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	работа с различными прикладными программами	Анализ результатов практических работ
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на	Работа с профессиональной документацией на государственном и	Проверка качества выполнения практических работ

государственном и иностранном языках	иностранном языках	
метапредметные:		
ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	Выбор оптимальных технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ;
ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	Правильное оформление проектной документации	Текущий контроль в форме: устных зачетов по темам; оценки выполнения практических работ;