Министерство образования и науки Самарской области

АССОЦИАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ»



УТВЕРЖДАЮ
Приказ директора
ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ
от 08.06.2026 г № 022/с

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Тольятти, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... 8

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 10

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... 13

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... 19

ПРИЛОЖЕНИЕ..... 22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики **ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВД): «Разработка, администрирование и защита баз данных» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Проектировать базы данных.

ПК 1.2 Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 1.3 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 1.4 Администрировать базы данных.

ПК 1.5 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Цель учебной практики - формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках ППССЗ по виду профессиональной деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных», обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.

Задачи:

— формирование у обучающихся первичных практических умений и приобретение первоначальных навыков в рамках профессионального модуля ОП СПО;

— формирование у студентов умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;

— развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;

— адаптация студентов к профессиональной деятельности;

— приобретение и развитие умений и навыков составления отчета по практике;

— подготовка к самостоятельной трудовой деятельности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения ПМ должен уметь:

Код и наименование компетенции	**Показатели освоения компетенции**
ПК 1.1. Проектировать базы данных.	**Навыки:**
	− разработки концептуальной модели базы данных; − разработки инфологической модели базы данных; − разработки физической модели базы данных; − разработки требований к базе данных − нормализация структуры базы данных − документирования схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц; − документирования прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли
	Умения:
	− анализировать предметную область и выделять основные сущности; − определять требования к базе данных; − разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных; − проектировать схему базы данных; − работать с современными case-средствами проектирования баз данных; − определять связи между таблицами; − определять типы данных для полей таблиц; − оформление документации на спроектированную базу данных − разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документо-ориентированные, ключ-значение, колоночные и др.
ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	**Навыки:**
	− работы с различными объектами базы данных
	Умения:
	− разрабатывать объекты баз данных − создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных − оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности − разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных; − разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления
ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	**Навыки:**
	− создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута; − определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами;

	− создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности; − разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики; − ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов; − оптимизации запросов для повышения производительности системы; − создания баз данных на основе NoSQL технологий − создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных; − оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники
	Умения:
	− разрабатывать объекты базы данных, такие как таблицы, индексы и связи между ними; − программировать и создавать хранимые процедуры, функции и триггеры для обработки данных; − управлять данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных; − оптимизировать запросы и проводить мониторинг производительности базы данных; − работать с NoSQL базами данных; − использовать запросы для работы с данными в NoSQL базах данных; − оптимизировать производительность NoSQL баз данных.
ПК 1.4. Администрировать базы данных.	**Навыки:**
	− установки и настройки СУБД; − создания и удаления баз данных; − восстановления баз данных; − резервного копирования баз данных; − создания пользователей и назначения прав доступа; − оптимизации запросов к базе данных − мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных.
	Умения:
	− устанавливать и настраивать СУБД; − создавать и удалять базы данных; − создавать пользователей и назначать права доступа; − оптимизировать запросы к базе данных; − обеспечивать безопасность баз данных; − создавать и настраивать базы данных в соответствии с требованиями бизнеса; − управлять транзакциями и контролировать целостность данных; − обеспечивать безопасность и управлять доступом к данным; − создавать и восстанавливать резервные копии данных; − работать с индексами и оптимизировать производительность запросов; − нормализовать базы данных и проектировать эффективные структуры данных; − мониторить и анализировать производительность баз данных; − работать с нереляционными базами данных и выбирать наиболее подходящий тип базы данных для конкретной задачи
ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	**Навыки:**
	− использования стандартных методов защиты объектов базы данных; − разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа; − разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных; − аудита безопасности баз данных
	Умения:
	− разрабатывать и внедрять системы защиты баз данных от несанкционированного доступа; − разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных; − проводить аудит безопасности баз данных; − устанавливать и настраивать механизмы аутентификации и авторизации пользователей; − создавать и управлять ролями и правами доступа к данным; − шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность;

	− контролировать целостность данных и обнаруживать изменения; − использовать механизмы аудита для отслеживания доступа к данным; − использовать механизмы мониторинга для обнаружения угроз безопасности; − создавать и управлять защищенными соединениями с базой данных; − использовать механизмы защиты от SQL-инъекций и других видов атак; − создавать и управлять бэкапами и резервными копиями данных; − обеспечивать безопасность базы данных при использовании облачных сервисов

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего – 36 часа (01 недели).

Итоговая аттестация проводится за счет времени, отведенного на учебную практику.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы учебной практики являются сформированные умения, первоначальных навыков в рамках ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных в соответствии с указанным видом профессиональной деятельности, общими (далее - ОК) и профессиональными (далее - ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1	Проектировать базы данных.
ПК 1.2	Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 1.3	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 1.4	Администрировать базы данных.
ПК 1.5	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

В процессе освоения ПМ обучающиеся овладевают ОК:

Код	Наименование результата освоения практики
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 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и 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 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и

	укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Виды работ учебной практики

№	Образовательные результаты (умения, практический опыт, ПК, ОК)	Виды работ
1.	Проектировать базы данных.	Обновление и документирование.
2.	Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Написание хранимых процедур, функций и триггеров.
3.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Обработка данных с использованием языка запросов Написание хранимых процедур, функций и триггеров. Установка и настройка системы управления базами данных.
4.	Администрировать базы данных.	Работа с транзакциями Оптимизация запросов для улучшения производительности Установка и настройка системы управления базами данных. Настройка резервного копирования и восстановления базы данных Мониторинг производительности и настройка параметров производительности. Обновление и документирование.
5.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Управление пользователями и правами доступа. Настройка резервного копирования и восстановления базы данных

3.2. Тематический план учебной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
1. Работа с SQL и NoSQL базами данных		
Обработка данных с использованием языка запросов	Выборка данных с использованием операторов SELECT, WHERE, ORDER BY, LIMIT.	1
	Применение агрегатных функций (COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX) и GROUP BY.	1
	Использование JOIN (INNER, LEFT, RIGHT, FULL) для объединения таблиц.	1
	Работа с подзапросами (вложенными и коррелированными).	1
	Работа с NoSQL: базовые операции CRUD в MongoDB (insert, find, update, delete).	1
	Сложные запросы в NoSQL: агрегация ($group, $match, $project, $lookup).	2
Написание хранимых процедур, функций и триггеров	Создание и вызов хранимых процедур с параметрами (IN, OUT, INOUT). Разработка скалярных и табличных пользовательских функций.	1
	Создание триггеров (AFTER INSERT, UPDATE, DELETE) для аудита и автоматизации. Использование курсоров в хранимых процедурах.	2
	Обработка ошибок в процедурах (DECLARE ... HANDLER, TRY...CATCH).	2
	Написание хранимых процедур в NoSQL (MongoDB Stored JavaScript).	2
Работа с транзакциями	Обработка взаимоблокировок (deadlock) и таймаутов.	2
	Транзакции в NoSQL: атомарность операций в MongoDB (transactions)	2
Оптимизация запросов для улучшения производительности	Анализ плана выполнения запроса (EXPLAIN, EXPLAIN ANALYZE)	2
	Создание и удаление индексов (B-tree, Hash, Full-text, составные индексы).	2
	Оптимизация запросов в NoSQL: создание индексов, анализ explain() в MongoDB.	2
2. Администрирование баз данных		
Установка и настройка системы управления базами данных	Установка СУБД (MySQL/PostgreSQL) на локальную машину и в Docker-контейнере. Настройка конфигурационных файлов (my.cnf, postgresql.conf, pg_hba.conf). Настройка сетевых параметров (порт, привязка к IP, удалённый доступ).	1

	Установка и настройка NoSQL СУБД (MongoDB, Redis). Настройка параметров памяти (буферный кэш, sort_buffer_size, shared_buffers).	1
Управление пользователями и правами доступа	Создание пользователей и смена паролей. Назначение и отзыв прав (GRANT, REVOKE) на уровне БД, схемы, таблицы, процедуры.	1
	Создание ролей и назначение их пользователям. Настройка аутентификации (парольная, встроенная, SSL-сертификаты).	1
Настройка резервного копирования и восстановления базы данных	Настройка резервного копирования и восстановления базы данных	1
Мониторинг производительности и настройка параметров	Мониторинг производительности и настройка параметров	1
Обновление и документирование	Обновление версии СУБД (минорное и мажорное). Применение исправлений безопасности (патчи).	1
	Документирование схемы БД (словарь данных, описание таблиц и связей).	2
	Ведение журнала административных действий	1
	Дифференцированный зачет	**2**
	Всего	**36**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Проектирования и разработки баз данных», оснащенные в соответствии с требованиями материально-технического обеспечения образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

№	Наименование	Тип
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель
3.	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	Мебель
4.	Доска маркерная	Мебель
5.	ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) ЦПУ: - Intel(R) Core(TM) i3-10100 - количество физических ядер - 4 - количество потоков - 8 Сетевой адаптер: - технология Ethernet - 10/100/1000 mbps ОЗУ: - 8 ГБ Графический адаптер: - NVIDIA GeForce GT730 ПЗУ:- SSD 256 ГБ	ТС
6.	ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся ЦПУ: - Intel(R) Core(TM) i3-10100 - количество физических ядер - 4 - количество потоков - 8 Сетевой адаптер: - технология Ethernet - 10/100/1000 mbps ОЗУ: - 8 ГБ Графический адаптер: - NVIDIA GeForce GT730 ПЗУ:- SSD 256 ГБ	ТС
7.	Мультимедийный проектор	ТС
8.	Аудио- и видеооборудование	ТС
9.	Комплект учебно-методических материалов	УМК

Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система (РЕД ОС 8.0 или аналог)
2. ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог)
3. ПО для архивации (Engrampa или аналог)
4. ПО офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice или аналоги)
5. ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги)
6. ПО редактор диаграмм (Р7-Графика или аналог)
7. ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги)
8. Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги)
9. ПО среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java или аналоги)
10. Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer или аналоги)
11. Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги)
12. Клиент для работы с API (Postman или аналог)
13. ПО СУБД (PostgreSQL (локализованная сборка от Postgres Professional) СУБД Лира, система защиты Страж СУБД или аналоги)
14. ПО Система резервного копирования (Винтех Бэкап или аналог)
15. ПО для мониторинга и визуализации (СКАДА Интеллект или аналог)
16. ПО Среда проектирования схем (Диаграмма-Р или аналог)
17. ПО Среда разработки и тестирования (РедБейс DevKit или аналог)

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

4.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Волк В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование учебник для СПО / В. К. Волк - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 340 с. - ISBN 978-5-507-47482-0

2. Домбровская Г., Новиков Б., Бейликова А. Оптимизация запросов в PostgreSQL/ пер. с англ. Д. А. Бейликова. - М.: ДМК Пресс, 2022 - 278 с. - ISBN 978-5-97060-963-7

3. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5.

4. Мамедли Р. Э. Большие данные и NoSQL базы данных: учебное пособие для СПО / Р. Э. Мамедли, Т. Б. Казиахмедов. - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 92 с. - ISBN 978-5-507-49874-1

5. Мамедли Р. Э. Системы управления базами данных: учебник для СПО / Р. Э. Мамедли - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 228 с. - ISBN 978-5-507-48730-1

6. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7.

7. Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных : учебное пособие для СПО / О. В. Молдованова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 177 с. — ISBN 978-5-4488-1177-7.

8. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9

9. Полтавцева М. А. Безопасность баз данных : учебник для СПО / М. А. Полтавцева - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 356 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-507-50000-0

10. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4.

11. Стружкин, Н. П. Базы данных: Проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9.

12. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебник / Г.Н. Федорова – 6-е изд., испр. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 224 с. - ISBN 978-5-0054-2120-3

13. Федорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных: учебник / Г.Н. Федорова – 6-е изд., перераб. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 288 с. - ISBN 978-5-0054-1793-0

14. Финкова М.А. Базы данных на примерах. Практика, практика и только практика / М.А. Финкова, Макаренко Н.В. - Москва: Издательство Наука и техника, 2023 - 215с. - ISBN 978-5-907592-10-0.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система Znanium [Электронный

ресурс]. – Режим доступа: https://znanium.com/

2. Система дистанционного обучения “SQLTest” https://rgrty.ru/sqltest/

3. Интерактивный курс по SQL https://sql-academy.org/ru/trainer

4. Упражнения по SQL https://www.sql-ex.ru/

4.3. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственной лаборатории «Проектирования и разработки баз данных».

Время прохождения учебной практики определяется учебным планом и графиком учебного процесса.

При реализации ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных предполагается изучение МДК 01.01 Проектирование и разработка баз данных, МДК 01.02 Управление базами данных и рассредоточенный график прохождения учебной практики.

При проведении учебной практики допускается деление группы обучающихся на подгруппы.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при концентрированном графике прохождении учебной практики составляет не более 36 академических часов в неделю.

На обучающихся, проходящих учебную практику на базах практической подготовки, распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на базе практической подготовки.

4.4. Требования к организации аттестации и оценке результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практик. По результатам практики обучающимся составляется отчет.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет

электронное портфолио, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики на в учебно-производственной лаборатории.

В процессе аттестации проводится защита электронного портфолио.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, ведения дневника, представления разработок, защиты отчета по практике.

Результаты обучения (сформированные умения, практический опыт в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Проектирование баз данных (включая NoSQL)	- Разработана концептуальная, логическая и физическая модель БД. - Модель соответствует заданной предметной области, нормализована до 3НФ. - Использованы CASE-средства. - Разработана схема NoSQL (при необходимости).	Практическая работа
Разработка объектов базы данных	- Созданы таблицы, индексы, ограничения, представления. - Написаны хранимые процедуры, функции, триггеры. - Выполнены операции DML. - Код объектов соответствует синтаксису конкретной СУБД.	Практическая работа
Оптимизация производительности и мониторинг	- Произведён мониторинг производительности. - Оптимизированы медленные запросы (индексы, рефакторинг). - Настроены параметры сервера. - Управление транзакциями и целостностью.	Практическая работа
Администрирование и настройка СУБД	- СУБД установлена и настроена. - База данных создана и заполнена. - Пользователи и права доступа настроены. - Работоспособность БД подтверждена тестовыми запросами.	Практическая работа
Обеспечение безопасности баз данных	- Реализовано разграничение доступа (роли, права). - Настроена аутентификация и шифрование. - Выявлены и устранены SQL-инъекции.	Практическая работа

	- Включён аудит. - Настроено защищённое соединение.	
Резервное копирование и восстановление	- Выполнены резервное копирование и восстановление.	Практическая работа
		Дифференцированный зачет

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты обучения (сформированные умения, практический опыт в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1 Проектировать базы данных	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет, дневник
ПК 1.2 Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет
ПК 1.3 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет
ПК 1.4 Администрировать базы данных	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет
ПК 1.5 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет
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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и 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 06. Проявлять гражданско-	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ Оценка качества выполненных работ. Зачет по учебной практике

Результаты обучения (сформированные умения, практический опыт в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

ПРИЛОЖЕНИЕ

Ведомость соотнесения[1] требований профессионального стандарта
06.011 Администратор баз данных и ФГОС СПО
по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Обобщенная трудовая функция (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ)	**Вид профессиональной деятельности (ФГОС СПО)**
Трудовые функции	ПК
A/01.4 Резервное копирование данных в штатном режиме	ПК 1.4. Администрировать базы данных
A/02.4 Восстановление данных	ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 1.4. Администрировать базы данных
A/03.4 Управление доступом к БД	ПК 1.4. Администрировать базы данных ПК 1.5. Защищать информацию в БД
A/04.4 Установка и настройка БД на стороне клиента	ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
A/05.4 Установка и настройка БД на стороне сервера	ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
A/06.4 Мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования БД	ПК 1.4. Администрировать базы данных
A/07.4 Консультирование пользователей по типичным вопросам работы с БД	ПК 1.4. Администрировать базы данных
A/08.4 Выявление инцидентов информационной безопасности при обеспечении функционирования БД	ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
B/01.5 Мониторинг работы БД	ПК 1.4. Администрировать базы данных
B/03.5 Повышение производительности БД путем оптимизации выполнения запросов к БД	ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области

[1] Ведомость соотнесения включается в данную программу на усмотрение ПОО, т.к. содержится в программе ПМ.

B/04.5 Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БД	ПК 1.4. Администрировать базы данных
B/05.5 Настройка работы программно-аппаратного обеспечения БД	ПК 1.4. Администрировать базы данных
B/06.5Подготовка предложений по модернизации программно-аппаратных средств поддержки БД	ПК 1.4. Администрировать базы данных
B/07.5 Выявление инцидентов ИБ при оптимизации функционирования БД	ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию

Примечание: возможные варианты формулировок результатов актуализации:
Действует на набор 0000-0000 года
Внесены изменения в ……