Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ледович Татьяна Сергеевна
Должность: директор
Дата подписания: 06.11.2026 12:48:51
Уникальный программный ключ:
4ceaf51badb679c2851a28524a...

КОЛЛЕДЖ «СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА БИЗНЕСА»
Частное профессиональное образовательное учреждение

355008, г. Ставрополь, пр-т К. Маркса, 7
+7(8652) 28-49-67
+7(8652) 28-03-46
college09@mail.ru| www.ecmsb.ru

РАССМОТРЕНО:
Педагогическим советом ЧПОУ
Колледж «Современная школа бизнеса»
Протокол № 10
от «22»_мая__2026 года

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ЧПОУ Колледж «Современная школа бизнеса»
_____ Т.С. Ледович
«22» мая 2026 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики
ПП.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ.

профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Ставрополь, 2026

Рабочая программа практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования. 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 года № 138

Организация-разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение Колледж «Современная школа бизнеса»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ..... 10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ..... 12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Планирование и организация практики на всех ее этапах должны обеспечивать: последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому; целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций; связь практики с теоретическим обучением.

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей ППССЗ СПО в соответствии с ФГОС СПО, рабочими программами практики.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

1.1 Место практики в структуре ППССЗ

Программа производственной практики является составной частью ППССЗ СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО, и относится к профессиональному циклу учебного плана, а именно: ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных.

1.2 Цель и задачи практики

Целью производственной практики является: закрепление теоретических знаний и совершенствование практических навыков, полученных обучающимися в процессе учебной деятельности, а также формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных профессиональным модулем ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных ППССЗ по каждому из видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Задачами практики являются: сформировать, закрепить, развить практические навыки и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с разработкой, администрированием и защитой баз данных.

1.3 Количество часов на освоение программы практики:

Программа рассчитана на прохождение обучающимися производственной практики в объеме 144 часов. Из них за счет часов вариативной части – 0 часов.

1.4 Вид, способы и формы проведения практики (в том числе в форме практической подготовки).

Вид практики: производственная практика.

Способы проведения практики: выездная практика.

Формы проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Профессиональные компетенции:

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 1.1. Проектировать базы данных.	**Уметь:** – анализировать предметную область и выделять основные сущности; – определять требования к базе данных; – разрабатывать инфологическую и даталогическую 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.
		Иметь практический опыт: – проведения анализа предметной области; – разработки инфологической модели базы данных; – разработки даталогической модели базы данных; – разработки требований к базе данных; – нормализации 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.
	ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	**Уметь:** – 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.
		Иметь практический опыт: – работы с различными объектами базы данных.
	ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	**Уметь:** – 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.

		Иметь практический опыт: – 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.
	ПК 1.4. Администрировать базы данных.	**Уметь:** – 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; – мониторить и анализировать производительность баз данных; – работать с нереляционными базами данных и выбирать наиболее подходящий тип базы данных для конкретной задачи.
		Иметь практический опыт: – установки и настройки СУБД; – создания и удаления баз данных; – восстановления баз данных; – резервного копирования баз данных; – создания пользователей и назначения прав доступа; – мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных.
	ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	**Уметь:** – 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 защиты от SQL-инъекций и других видов атак; – создавать и управлять бэкапами и резервными копиями

		данных; – обеспечивать безопасность базы данных при использовании облачных сервисов.
		Иметь практический опыт: – 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.

Общие компетенции:

Код	**Наименование компетенции**	**Требования к умениям**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план и содержание практики

Планируемые результаты	Виды работ	Номер задания по практике	Наименование лаборатории, необходимое оборудование	Количество часов
1	2	3	4	5
	Проведение инструктажа по соблюдению требований по охране труда и пожарной безопасности в период прохождения практики. Знакомство с программой практики		Рабочее место практиканта, оборудованное в соответствии с требованиями договора на практику	2
У1.1 У1.2 У1.3 О1.1 О1.2	Проектирование базы данных	Задание 1		34
У1.4 У1.5 У1.6 О1.2 О1.3 О1.4 О1.5	Реализация базы данных	Задание 2		36
У1.7 У1.8 У1.9 У1.10 О1.3 О1.4	Администрирование базы данных	Задание 3		36
У1.11 У1.12 О1.4	Разработка мер безопасности данных при работе с базами данных	Задание 4		36

2.2 Перечень заданий по производственной практике по разработке, администрированию и защите баз данных

Для выполнения заданий 1-4 обучающийся самостоятельно выбирает себе предметную область и СУБД, исходя из потребностей и ПО организации, осуществляющей прохождение практики. Примеры обязательных заданий с темами и их содержание приведены ниже.

Задание №1 «Проектирование базы данных»

«Описание предметной области» Описать заданную предметную область, источники входной информации (документы, файлы, рабочие БД и т.п.).

- «Анализ предметной области»

Производится системный анализ предметной области, с пояснениями о том, почему именно эти объекты/взаимосвязи были выбраны;

- «Разработка информационно-логической модели предметной области»

Приводится описание, модель типа «Сущность-связь» для предметной области, даются исчерпывающие пояснения по составлению модели;

- «Разработка даталогической модели предметной области»; Приводится описание и структуры таблиц для предметной области;
- «Переход к реляционной модели данных»

Выполнение процедуры нормализации БД Полученные в предыдущем пункте таблицы приводятся минимум к 3НФ. Если возможно, то приводятся к 5НФ.

Задание №2 «Реализация базы данных»

Каждый студент выполняет следующие действия:

- устанавливает СУБД PostgreSQL;
- с помощью утилиты администрирования СУБД создаёт базу данных на основе реляционной модели данных, полученной при выполнении задания №1 практики;
- создаёт необходимые для нормального функционирования БД хранимые функции и триггеры;
- создание интерфейса базы данных;
- заполняет БД данными.

Задание №3 «Администрирование базы данных»

Каждый студент выполняет следующие административные действия:

- устанавливает pgAdmin - утилиту администрирования СУБД PostgreSQL;
- с помощью утилиты администрирования СУБД подключает созданную при выполнении задания №2 базу данных;
- проводит резервное копирование базы данных;
- проводит восстановление базы данных из резервной копии;
- проверяет правильность восстановления:
  - соответствие схем до/после резервного копирования;
  - наличие в БД данных после восстановления;

Задание №4 «Разработка мер безопасности данных при работе с базами данных»

Каждый студент выполняет следующие мероприятия по обеспечению защиты информации в базе данных:

1. Реализовать избирательный подход:

- Определить ограничения и/или привилегии групп пользователей для базы данных.
- С помощью SQL запросов к серверу баз данных создать группы пользователей (запрос CREATE ROLE).
- Задать созданным группам их привилегии и ограничения.
- С помощью SQL запросов к серверу баз данных создать пользователей базы данных (запрос CREATE USER) и присоединить их к созданным группам. В группе «администраторов» БД должен быть 1 пользователь. В группе «операторов» БД должно быть от 2 пользователей, а в группе «пользователей» - от 3х.
- Задать созданным пользователям привилегии доступа к таблицам, триггерам, хранимым процедурам.

- Задать созданным пользователям привилегии доступа к определённым столбцам таблиц (если необходимо).

2. Реализовать обязательный подход:

- Создать таблицу «пользователи» с полями «id пользователя», «имя пользователя», «логин», «пароль», «права пользователя». Определить типы данных всех полей.
- Создать таблицу с перечнем прав доступа пользователей.
- Создать таблицу групп пользователей.
- Связать созданные таблицы в отношения, с помощью которых возможно определить права доступа пользователей к объектам базы данных.

3. Реализовать дополнительные меры:

- Создать необходимые таблицы для хранения информации аудита.
- Указать, какие триггеры и/или хранимые процедуры необходимо добавить в базу данных, для обеспечения аудита. Привести их код на языке SQL или встроенном языке.
- Указать, какие триггеры и/или хранимые процедуры необходимо изменить для обеспечения аудита. Привести добавляемый код на языке SQL или встроенном языке и указать, как именно будут изменены триггеры и/или хранимые процедуры.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к базам практики:

Требования к материально-техническому обеспечению программы практики, место проведения и сроки, согласно УП и КУГ[1].

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся. Оборудование: персональные компьютеры с установленным программным лицензионным обеспечением и с выходом в сеть Интернет.

Прохождение практики в профильных организациях, располагающих необходимой материально-технической базой в соответствии с требованиями рабочей программы практики и обеспечивающих соблюдение санитарно-эпидемиологических правил, требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности организуется в соответствии с договором об организации практической подготовки при проведении практики обучающихся. Профильные организации в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю практики возможность пользоваться помещениями организации (лабораторией, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения рабочей программы практики.

1. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для СПО/С. А. Нестеров. – М.: Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Серия: Профессиональное образование)

2. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 224 с.

3. Баженова И.Ю. Основы проектирования приложений баз данных: учебное пособие для СПО / Баженова И.Ю.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 325 с. — ISBN 978-5-4488-0361-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86200.html (дата обращения: 29.09.2023).

4. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В.М. Илюшечкин, испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 213 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01283-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471698 (дата обращения: 25.12.2022).

5. 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 (дата обращения: 29.09.2023).

[1] При выборе мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимо учитывать их состояние здоровья и соответствующие требования по доступности среды.

6. 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, 2023. — 513 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11625-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518511 (дата обращения: 29.09.2023).

3.3 Перечень всех видов инструктажей

Проведение инструктажей по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, внутреннему распорядку и т.п., при необходимости прохождение комиссий (например, медицинской) и получение необходимых допусков, проведение экскурсий и лекций, сбор и обобщение студентами необходимого информационного материала, ознакомление с производственными системами, комплексами, оборудованием, устройствами и приборами, планирование и проведение измерений и экспериментов, проектирование и выполнение расчётов, изготовление опытных образцов (макетов), самостоятельная работа.

3.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

- Персональные компьютеры с операционной системой Windows (версии 7 и выше).
- Microsoft Office или Libre Office
- Internet
- Браузеры: MS Edge ,Chrome, Firefox, Opera;
- pgAdmin;
- PostgreSQL;
- http://www.iprbookshop.ru/ Электронно-библиотечная система.

3.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- http://www.citforum.ru/
- https://www.microsoft.com
- http://www.intuit.ru/
- http://sql.ru
- http://sql-ex.ru
- https://postgrespro.ru/docs/postgresql/15/intro-whatis
- https://www.postgresql.org/

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.

4.1 Контроль и оценка результатов практики осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Оценка результатов выполняется на основе фонда оценочных средств по практике и отчетных документов, подготовленных обучающимся.

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.

4.2 Для получения оценки по практике обучающийся обязан представить следующий **комплект отчетных документов**:

- заполненный дневник практики;
- отчет по практике, который формируется из отчетных документов по каждому дню практики по результатам выполненных заданий.

Требования к отчету по практике (оформление, содержание, методические материалы)

Результаты производственной практики должны быть оформлены в форме отчета по практике в соответствии с требованиями.

1) Основные требования, предъявляемые к *содержанию* отчета по производственной практике.

Отчет должен состоять:

1. Введение:
   1.1. Цель, место, дата начала и продолжительность практики.
   1.2. Перечень основных ознакомительных мероприятий, работ и заданий.
2. Основная часть:
   2.1. Описание нормативно-правовой базы в ходе ознакомительных мероприятий.
   2.2. Анализ выполнения плановых мероприятий за время прохождения практики.
   2.3. Изложение основных теоретических положений по практическим вопросам, связанных с выполнением заданий, проведение расчетов. Аналитических заключений.
   2.4. Перечень слабо рассмотренных или невыполненных заданий, причины затруднений.
3. Заключение:
   3.1. Оценка положительных и отрицательных сторон практического обучения.

2) Основные требования, предъявляемые к *оформлению* отчета по практике:

- Отчет пишется от первого лица;
- оформляется в текстовом файле шрифтом TimesNewRoman;
- размер шрифта - 14;
- поля документа: верхнее – 2, нижнее – 2,5, левое – 3, правое – 1,5;
- отступ первой строки – 1,25 см;
- межстрочный интервал - 1,5;
- расположение номера страниц – внизу по центру;
- нумерация страниц на первом листе (титульном) не ставится.

Сроки, форма и порядок аттестации

Результаты прохождения практики – Дневник практики и Отчет по практике, обучающийся представляет в колледж (руководителю практики от колледжа) в течение 2-х дней с момента окончания практики.

По окончании практики студент должен сдать дифференцированный зачет.

Основанием для допуска студента к дифференцированному зачету по практике является оформленный дневник практики и полностью оформленный отчет по производственной практике в соответствии с программой производственной практики. Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом.

4.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по итогам выполненных видов работ.

Вывод о достаточном или недостаточном уровне сформированности ОК и ПК руководитель практики делает на основе текущего контроля и отчетных документов обучающегося по практике.

Профессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	**Требования к умениям и практическому опыту**	**Формы контроля**
ПК 1.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	**Уметь:** У1.1 Работать с документами отраслевой направленности. У1.2 Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается выполненная работа на основании отчета и дневника практики.
	Иметь практический опыт: О1.1 Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	
ПК 1.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	**Уметь:** У1.3 Работать с современными case-средствами проектирования баз данных**.**	
	Иметь практический опыт: О1.2 Выполнять работы с документами отраслевой направленности.	
ПК 1.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	**Уметь:** У1.3 Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. У1.4 Создавать объекты баз данных в современных СУБД. У1.5 Проектировать логическую и физическую схему базы данных.	
	Иметь практический опыт: 011.3 Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. 011.4 Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. О1.2 Работать с документами отраслевой направленности. О1.5 Использовать средства заполнения базы данных.	

ПК 1.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	**Уметь:** У1.4 Создавать объекты баз данных в современных СУБД. У1.6 Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных. **Иметь практический опыт:** О1.3 Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.	
ПК 1.5. Администрировать базы данных.	**Уметь:** У1.7 Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. У1.8 Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. У1.9 Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры. У1.10 Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных. **Иметь практический опыт:** 011.4 Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. О1.4 Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.	
ПК 1.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	**Умения:** У1.11 Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. У1.12 Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных. **Практический опыт:** О1.4 Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.	

Общие компетенции

Код и Наименование компетенции	**Требования к умениям и практическому опыту**	**Формы контроля**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах; проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; определение на основе заданного алгоритма деятельности ресурсы, необходимые для ее выполнения; оценивание продукта своей деятельности по эталону (эталонным параметрам);	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается выполненная работа на основании отчета и дневника практики.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	определение траектории личностного развития и самообразования в контексте требований современного общества	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	эффективное использование документальных источников	