

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Алтайский государственный университет»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.01 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ
ДАННЫХ**

Уровень основной образовательной программы: базовый

Специальность: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Квалификация: Программист

Форма обучения: очная

Кафедра: Математики и прикладной информатики

Рубцовск 2026

Разработчик:

Рязанова О.В., преподаватель

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 февраля 2025 года № 138 (год набора 2026)

Программа практики составлена на основании учебного плана: 09.02.11

Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного Учёным советом АлтГУ от 29.09.2026 г. протокол № 1.

Программа практики одобрена на заседании кафедры Математики и прикладной информатики Протокол от 25.09.2026 г. № 1

И.о. заведующего кафедрой

Рязанова О.В. преподаватель

Работодатель:

Селиванов А.Ю., начальник

отдела информационных технологий

Рубцовского филиала акционерного

общества Алтайского вагоностроения

(Рубцовский филиал АО «Алтайвагон»)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	4
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ППСЗ.....	10
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	10
4. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ	11
5. РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ.....	20
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ	22
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	24
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	26
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	28

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная и производственная практики по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных являются обязательным разделом профессиональной программы специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, квалификация Программист базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности – Разработка, администрирование и защита баз данных.

Цели и задачи учебной практики:

формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и приобретение первоначального практического опыта в области разработки, администрирования и защиты БД, включая проектирование баз данных с учетом принципов нормализации и структуризации, работу с современными системами управления базами данных и CASE-средствами, выполнение процедур резервного копирования и восстановления данных, применение стандартных методов защиты объектов базы данных, обеспечение информационной безопасности на уровне БД, а также работу с отраслевой документацией и НСИ в рамках профессионального модуля ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных для последующего освоения ими профессиональных компетенций.

Цели и задачи производственной практики:

Цель производственной практики: закрепление и совершенствование приобретённого в процессе обучения опыта практической деятельности, формирование профессиональных компетенций; адаптация обучающихся к конкретным условиям профессиональной деятельности в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения программы практики должен:

владеть навыками:

- разработки (концептуальной модели базы данных; инфологической модели базы данных; физической модели базы данных);
- разработки требований к базе данных
- нормализация структуры базы данных
- документирования (схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц; прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли)
- работы с различными объектами базы данных;
- 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;
- установки и настройки СУБД;
- создания, удаления, восстановления и 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;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
- разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа и резервного копирования и восстановления баз данных;
- разработки и внедрения систем;
- аудита безопасности баз данных.

уметь:

- 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).
- 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 и различные цифровые средства для решения профессиональных задач;

- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- 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;
- 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;
- 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;
- анализировать предметную область и выделять основные сущности;
- определять требования к базе данных;
- разрабатывать (концептуальную, логическую и физическую модели баз данных, объекты баз данных, такие как таблицы, индексы и связи между ними);
- проектировать схему базы данных;
- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- определять связи между таблицами и типы данных для полей таблиц;
- оформлять документацию на спроектированную базу данных
- разрабатывать схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документо-ориентированные, ключ-значение, колоночные и др;
- создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных

- оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности и проводить мониторинг производительности базы данных;
- разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных, необходимые для различных групп пользователей представления;
- программировать и создавать хранимые процедуры, функции и триггеры для обработки данных;
- управлять данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных;
- работать с NoSQL базами данных;
- использовать запросы для работы с данными в NoSQL базах данных;
- оптимизировать производительность NoSQL баз данных;
- 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;
- разрабатывать и внедрять системы (защиты баз данных от несанкционированного доступа; 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; защищенными соединениями с базой данных; бэкапами и резервными копиями данных);
- шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность;
- контролировать целостность данных и обнаруживать изменения;
- использовать механизмы (аудита для отслеживания доступа к данным; мониторинга для обнаружения угроз безопасности; защиты от SQL-инъекций и других видов атак);
- обеспечивать безопасность базы данных при использовании облачных сервисов.

знать:

- правила (построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; чтения текстов профессиональной направленности; оформления документов; построения устных сообщений; разработки презентации);

- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

- особенности произношения, социального и культурного контекста);

- психологические основы деятельности коллектива и особенности личности);

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;

- современную научную и профессиональную терминологию;

- возможные траектории профессионального развития и самообразования;

- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;

- основные этапы разработки и реализации проекта;

- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

- приемы структурирования информации;

- формат оформления результатов поиска информации;

- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;

- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

- методы работы в профессиональной и смежных сферах;

- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

- методы (защиты баз данных от несанкционированного доступа; создания и восстановления резервных копий баз данных; проведения аудита безопасности баз данных; аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных; контроля доступа, включая создание ролей и групп пользователей, управление правами доступа и аудит доступа к данным; обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз безопасности; мониторинга и анализа журналов событий для обнаружения угроз безопасности и анализа производительности базы данных; создания и управления

защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование;

- особенности работы с различными типами СУБД;
- принципы криптографии и методов шифрования данных;
- стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos

и др.;

– методы (создания и управления бэкапами и резервными копиями данных, включая использование инкрементальных и дифференциальных бэкапов; обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам);

– законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.;

- архитектуру и особенности работы с различными СУБД;

– основные принципы (администрирования баз данных; резервного копирования и восстановления баз данных);

– методы мониторинга, оптимизации работы баз данных и защиты баз данных от внешних угроз;

– язык SQL и его основные команды (Structured Query Language), особенности его реализации в различных системах управления базами данных;

– управление (транзакциями и контроль целостности данных; доступом и безопасностью баз данных);

- резервное копирование и восстановление данных;

- оптимизацию производительности баз данных;

- работу с индексами и оптимизация запросов;

- мониторинг и анализ производительности;

– принципы работы с реляционными базами данных и нереляционными базами данных;

– основные принципы (создания объектов базы данных; управления данными и обслуживания базы данных; работы NoSQL баз данных и их моделей данных; управления данными и обслуживания NoSQL);

- синтаксис и основные приемы работы с SQL;

– методы (описания схем баз данных в современных системах управления базами данных организации; целостности данных; оптимизации запросов и повышения производительности базы данных);

– преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами данных;

- методы оптимизации производительности NoSQL баз данных;

- основы реляционной модели данных;

- принципы нормализации баз данных и работы с различными СУБД;

– общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;

- основные принципы (структуризации и нормализации базы данных; построения концептуальной, логической и физической модели данных);
- структуру данных систем управления базами данных, основные понятия и принципы проектирования баз данных;
- структуру реляционной базы данных;
- оптимизацию производительности баз данных;
- принципы безопасности хранения данных.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

При реализации ППССЗ по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением учебная и производственная практики проводятся в рамках освоения студентами компетенций профессионального модуля ПМ.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных» и реализуются путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данных видов практики.

Продолжительность **учебной практики** в рамках профессионального модуля составляет 144 часа (4 недели).

Продолжительность **производственной практики** в рамках профессионального модуля составляет 216 часов (6 недель).

Учебная и производственная практики входят в состав профессионального модуля ПМ.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных» и представляют собой неотъемлемый элемент профессиональной подготовки обучающихся. Они базируются на освоении дисциплин «Проектирование и разработка баз данных» и «Управление базами данных».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной и производственной практики по профессиональному модулю ПМ.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных» является формирование умений и навыков у студентов, а также освоение студентами следующих компетенций:

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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.

4. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Сроки проведения учебной и производственной практики устанавливаются в соответствии с программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением и учебным планом при освоении профессиональных модулей и с учетом теоретической подготовленности обучающихся. Периоды проведения практики ежегодно включаются в учебный план и календарный учебный график.

Работа студента при прохождении практики предусматривает несколько этапов, которые определяют ее структуру.

Структура и содержание этапов **учебной практики** представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Структура и содержание этапов учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики и виды работ	Кол-во часов
1	Вводный инструктаж по правилам внутреннего распорядка предприятия (базы прохождения практики) и технике безопасности во время прохождения практики.	1.Изучение инструкции по технике безопасности и пожаропасности, схемы аварийных проходов и выходов, пожарный инвентарь. 2.Изучение правил и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой. 3.Оформление отчетной документации.	2

2	Технология разработки баз данных	Содержание: Создание и редактирование объектов в БД. Работа с SQL и NoSQL базами данных. Виды работ: 1. По выбранному варианту из предложенного списка определиться с объектами предметной области. 2. Определение требований к БД. 3. Проектирование структуры БД. Реализация схемы ER-диаграммы (создание схемы логической и физической) по выбранному варианту предметной области. 4. Выбор СУБД. Создание базы данных. 5. Создание экранных форм и интерфейсов для работы с данными. 6. Обработка данных с использованием языка запросов. Написание хранимых процедур, функций и триггеров. Работа с транзакциями. 7. Оптимизация запросов для улучшения производительности работы БД с данными, импорт и ручное заполнение базы. 8. Тестирование целостности и производительности. 9. Оформление отчетной документации.	68
3	Организация защиты баз данных	Содержание: Установка сервера баз данных. Администрирование БД. Управление пользователями и правами доступа. Настройка резервного копирования и восстановления базы данных. Мониторинг производительности и настройка параметров производительности. Обновление и документирование. Виды работ: 1. Установка и настройка СУБД. 2. Управление пользователями и ролями. Настройка прав доступа,	68

		шифрование данных, механизмы аутентификации и авторизации. - Импорт/экспорт данных с использованием COPY - Написание плана восстановления после сбоя - Создание физического резервного копирования - Настройка планов резервного копирования - Создание схемы управления доступом по ролям - Экспорт данных в XML и JSON - Создать запросы к БД (запрос на добавление данных, запрос на удаление данных, запрос на выборку с различными критериями отбора, запрос на выборку для двух взаимосвязанных таблиц, запрос на выборку с использованием псевдонимов полей, вычисления при помощи запроса, запрос с конструкцией Where Not Exists, запрос с конструкцией Having) - Создать хранимую процедуру на удаление данных, на обновление данных. - Создать триггер для сохранения данных о сделанных изменениях, INSERT, UPDATE, DELETE. - Создать учетную запись при помощи системной хранимой процедуры. Учетная запись должна иметь текстовый пароль 123. - Оформление отчетной документации.	
6	Оформление отчета о прохождении практики, дневника, характеристики.	1. Оформление отчета в соответствии с требованиями, предъявляемыми ГОСТ к данному виду работ. Сдача отчета с обязательным пакетом программных приложений руководителю практики.	6
		Итого часов:	144

Структура и содержание этапов **производственной практики** представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Структура и содержание этапов производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики и виды работ	Кол-во часов
1	Вводный инструктаж по правилам внутреннего распорядка предприятия (базы прохождения практики) и технике безопасности во время прохождения практики.	1. Изучение инструкции по технике безопасности и пожароопасности, схемы аварийных проходов и выходов, пожарный инвентарь. 2. Изучение правил и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой. 3. Знакомство с корпоративной культурой предприятия. 4. Изучение организационной структуры предприятия, основных направлений деятельности 5. Знакомство с рабочим местом на предприятии. 6. Описание подразделения, в котором проходила практика. 7. Изучение должностной инструкции сотрудника, отвечающего за администрирование БД. 8. Оформление отчетной документации.	16
2	Технология разработки баз данных	Содержание: Интегрированные среды разработки (IDE) и их настройка. Операции CRUD и их применение. Построение запросов. Механизмы идентификации, аутентификации и авторизации пользователей. Виды работ: 1. Разработка плана развертывания СУБД, которую предложат на месте практики. 2. Подготовка тестовой среды для многопользовательской БД. 3. Построение схемы базы данных ER-методом. Построение логической и физической структуры БД.	90

		4. Проектирование схемы БД в среде БД. Приведение БД к нормальной форме 3НФ. 5. Разработка базы данных: – Создание и модификация таблиц БД в среде разработки с учетом первичных и внешних ключей, ограничений и типов данных. Для каждого INSERT-файла (Имя таблицы1.sql, Имя таблицы2.sql, и т.д.) выполните анализ: • Определите название таблицы • Определите названия полей • Определите типы данных для каждого поля • Определите первичные ключи • Определите внешние ключи Создайте таблицы на основании проведенного Вами анализа. Если таблицы у Вас уже присутствуют проведите их модификацию. Учитывая: • Корректные типы данных • Ограничения NOT NULL там, где это необходимо • Ограничения UNIQUE для полей, которые должны быть уникальными • Ограничения CHECK для полей с ограниченным набором значений • Первичные ключи (в том числе составные) • Внешние ключи с указанием ссылок на родительские таблицы Заполните таблицы данными. Выполните INSERT-запросы из файлов в правильном порядке (с учётом внешних ключей). – Выполните реализацию приложения для организации доступа к БД: подтвердите, что связь между приложением и базой данных обеспечивает корректное отображение данных из БД.	
--	--	--	--

		6. Написание простых агрегатных запросов 7. Написание подзапросов 8. Написание вложенных запросов и оптимизация 9. Написание комплексного оптимизированного запроса 10. Разработка документа технической поддержки. 11. Экспорт данных пользователя в документы пользователя. 12. Импорт данных пользователя в базу данных. 13. Оформление отчетной документации (характеристика проделанной работы – содержание выполненных заданий, методы и технологические подходы, которые применялись конкретно в работе, оборудование и ПО, использованные в ходе практики).	
3	Организация защиты баз данных	Содержание: Администрирование баз данных: • Установка и настройка системы управления базами данных. • Создание запросов в БД. • Импорт и экспорт данных БД. • Управление пользователями и правами доступа. • Настройка резервного копирования и восстановления базы данных. • Мониторинг производительности и настройка параметров производительности. • Обновление и документирование. 2. Безопасность баз данных: • Исследование уязвимостей и способов защиты данных (шифрование, регулярные аудиты). • Настройка политик безопасности и контроля доступа. • Реализация механизмов аутентификации и авторизации пользователей.	90

	• Проведение обучения пользователей по вопросам безопасности данных. • Оценка и тестирование систем на проникновение Виды работ: 1. Установка и настройка СУБД. 2. Подключение к проекту ИС разработанной БД. 3. Организация парольной защиты и многоуровневого доступа. 4. Осуществление защиты БД – Проверка и нарушение прав доступа Подключитесь к СУБД от имени администратора. Создайте пользователя manager с паролем pass123. Выдайте ему права только на SELECT и INSERT в таблицу Заказы (запретите DELETE, UPDATE). Напишите и выполните запрос к системной таблице, чтобы вывести список прав пользователя manager на одну из таблиц БД. Переключитесь на сеанс manager и попытайтесь выполнить DELETE FROM имя_таблицы WHERE id_таблицы = 1. Настройте логирование всех DELETE операций (любым доступным вам способом). Выполните ещё одну попытку DELETE от имени manager и убедитесь, что попытка залогировалась. Создайте текстовый файл, который должен содержать последовательно следующие блоки: БЛОК 1: SQL-запрос на создание пользователя и выдачу прав (скопируйте все выполненные команды) БЛОК 2: Запрос к системной таблице и его результат (скопируйте SQLзапрос и вывод/таблицу с правами пользователя) БЛОК 3: Текст ошибки при попытке DELETE (скопируйте сообщение об ошибке, которое вернула СУБД) БЛОК 4: Фрагмент лога с зафиксированной попыткой DELETE	
--	--	--

		(скопируйте 3-5 строк из лог-файла, где видна команда DELETE от пользователя manager и сообщение об отказе/ошибке) БЛОК 5: Команды для включения логирования (скопируйте SQL или команды конфигурации, если настраивали) – Выполнение резервного копирования и восстановления данных. Создайте резервную копию БД с сохранением структуры и данных. После создания файла удалите одну любую запись из таблицы (имитация аварии). Обратите внимание, что записи этой таблицы имеют связанные строки в другой таблице. Для успешного выполнения удаления необходимо предварительно удалить все зависимые строки из связанной таблицы либо настроить каскадное удаление связанных записей. После этого выполните восстановление из резервной копии в новую базу данных. Напишите SQL-запрос, который сравнит количество записей в таблице исходной (аварийной) БД и восстановленной. Выведите результат: Было записей: X, Стало: Y. Создайте текстовый файл, который должен содержать последовательно следующие блоки: Блок 1. Команда резервного копирования (скопируйте выполненную команду. Укажите путь к созданному файлу). Блок 2. Доказательство успешного создания копии (скриншот содержимого папки с резервным файлом). Блок 3. Команда удаления записи (скопируйте выполненный DELETE с указанием какой id удалён). Блок 4. Команда восстановления (скопируйте команду восстановления с корректными путями).	
--	--	---	--

		Блок 5. Результат сравнения количества записей (скопируйте выполненный запрос и его вывод). Блок 6. Краткий вывод (объясните, почему количество записей в исходной БД уменьшилось, а в восстановленной осталось прежним). 5. Исследование уязвимостей и способов защиты данных (шифрование, регулярные аудиты). 6. Настройка политик безопасности и контроля доступа. 7. Реализация механизмов аутентификации и авторизации пользователей. 8. Оценка и тестирование систем на проникновение (пентесты). 9. Консультирование пользователей по вопросам безопасности данных. Формирование инструкций для пользователей и администратора. 10. Оформление отчетной документации. (характеристика проделанной работы – содержание выполненных заданий, методы и технологические подходы, которые применялись конкретно в работе, оборудование и ПО, использованные в ходе практики).	
4	Оформление отчета о прохождении практики, дневника, характеристики.	Оформление отчетной документации по практике в соответствии с требованиями, предъявляемыми ГОСТ к данному виду работ. В отчете необходимо отразить результаты практической деятельности (разбор сложностей и проблемных ситуаций, с которыми столкнулся практикант; варианты решений выявленных проблем; сопоставление теоретических знаний с реальными рабочими задачами; примеры решения профессиональных задач на практике; основные достижения за время прохождения практики)	20

		Сдача отчета с обязательным пакетом программных приложений руководителю практики.	
		Итого часов:	216

Учебная практика проводится преподавателями на учебной базе института в форме практических занятий. По результатам прохождения учебной практики, обучающиеся составляют отчёт о прохождении учебной практики. Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

Организация проведения производственной практики осуществляется на основе договоров о практической подготовке (практике) с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Местом проведения производственной практики могут быть профильные организации, в том числе структурные подразделения организации, ИТ-отделы, использующие в своей деятельности информационные системы и информационные технологии, эти подразделения обеспечивают погружение обучающихся в профессиональную сферу информационных технологий – от программирования и системного администрирования до анализа данных и обеспечения информационной безопасности. В исключительных случаях – кафедры и структурные подразделения института. Закрепление мест практики осуществляется на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и профильной организацией.

Место практики может быть выбрано студентом самостоятельно, при условии соответствия базы практики требованиям образовательного стандарта и программы практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики может быть произведен с учетом состояния здоровья и требований по доступности.

5. РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации (выпускающая кафедра) и от организации, являющейся базой практики.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели (при наличии): дипломированные специалисты, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и/или преподаватели профессионального цикла специальности «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем». Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: дипломированные специалисты, направление деятельности

которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Руководитель практики от кафедры обязан:

- выдать задание на практику каждому студенту с учетом индивидуальных особенностей прохождения практики;
- уточнить перед началом практики порядок прохождения практики и оформления необходимой документации;
- провести организационное собрание студентов перед выходом на практику с целью доведения до их сведения порядка и программы прохождения практики;
- проверить отчеты студентов и участвовать в работе комиссии по оцениванию результатов выполнения практикантами программы практики, оформить отчет о результатах практики.

В период прохождения практики руководитель обязан:

- провести инструктаж по технике безопасности при работе со средствами вычислительной техники;
- следить за выполнением графика прохождения практики;
- контролировать качество выполнения задания на практику и правильность ведения дневника, аттестовать студентов по отдельным этапам прохождения практики;
- создать условия для сбора материалов по программе практики;
- обеспечить студентов-практикантов необходимыми первичными документами, формами статистической отчетности и другими материалами;
- предоставить возможность студентам широко пользоваться имеющейся в библиотеке института специальной литературой, технологической и экономической документацией;
- решать организационные вопросы, возникающие по ходу практики;
- осуществлять контроль использования студентов в период практики;
- в случае возникновения серьезных отклонений от нормального хода практики подключать к решению возникших проблем руководство института.
- давать консультации студентам по вопросам, связанным с прохождением практики, выполнением индивидуальных заданий, сбором материалов к отчету и написанием отчетов и сбором материалов для написания курсовых и дипломных проектов и научных студенческих работ;
- после окончания практики дать отзыв об отношении студента к работе и о выполнении им программы практики.

Права и обязанности студентов в период практики

С момента зачисления студентов в период практик в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организациях.

При прохождении практики студент обязан:

- полностью и самостоятельно выполнять задания, предусмотренные программой практики и календарным планом практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового

распорядка;

- соблюдать график выполнения работ и сроки прохождения практики;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- осуществлять сбор, систематизацию, обработку и анализ первичной информации и иллюстративных материалов;
- регулярно вести записи в дневнике практики о характере выполняемой работы и заданий, и своевременно предоставлять его для контроля руководителям практики;
- предоставить руководителю практики отчет о выполнении задания в полном объеме и защитить его.

По результатам прохождения практики руководителем практики заполняется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентом компетенций, а также характеристика на студента по освоению компетенций в период прохождения практики с предполагаемой оценкой по пятибалльной системе.

Студенты по итогам практики предоставляют на кафедру характеристику, дневник и отчет о практике.

Все материалы должны быть заверены руководителями практики, печатью института.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа, наличия положительной характеристики, полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику. Зачет по практике принимается руководителем практики от кафедры в индивидуальном порядке с проставлением дифференцированной оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Студент, не прошедший практику или получивший отрицательную оценку, не допускается к прохождению государственной итоговой аттестации.

При нарушении студентом трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка предприятия, он может быть отстранен от прохождения практики, о чем сообщается заместителю директора по учебному процессу.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики студент представляет оформленный отчет, характеристику, заполненный дневник студента по практике.

Отчет и дневник студента отражают выполнение программы и индивидуальных заданий по практике. Отчет должен быть представлен в трехдневный срок по окончании практики.

Отчёт должен содержать:

1. Титульный лист (Приложение 1, Приложение 4).
2. Содержание (оглавление) отчёта – в виде перечня разделов с указанием страниц в тексте, обеспечение точного соответствия заголовков в оглавлении и в основном тексте отчёта.

3. **Введение (объемом 1-2 страницы)** – содержит цель и задачи практики, включая те, что сам студент ставит перед собой; задание, полученное на период практики от руководителя практики.

4. **Основная часть** (должна быть структурирована по этапам практики и содержать сведения о проделанной работе с описанием выполненных заданий и результатов практической деятельности) – содержит аналитические материалы, собранные во время прохождения практики по разделам, представленным в таблице 1 для учебной практики, в таблице 2 для производственной практики.

5. **Заключение (объемом 1-1,5 страницы)** – содержит **выводы и проблемы**, с которыми студент столкнулся во время практики – практикант приводит перечень полученных в ходе прохождения практики новых знаний и практических навыков, сравнивает заявленные цели и задачи с личным результатом. Следует наметить шаги для дальнейшего профессионального роста.

6. **Список использованной литературы** – в тексте отчёта ссылки на литературу заключаются в квадратные скобки [1]. Список литературы, на который есть ссылки, приводится в конце текста.

Следует включить: нормативные акты и документы; учебные и научные публикации; внутренние регламенты и документы организации; Интернет-ресурсы (если использовались); оформление списка источников – в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018.

Приложения. В раздел приложений можно добавить:

- копии рабочих документов, с которыми практикант работал в ходе практики;
- фото, схемы и диаграммы;
- примеры выполненных работ;
- скриншоты интерфейсов используемых программ;
- образцы и шаблоны рабочих документов.

Каждое приложение необходимо размещать на отдельной странице. Приложения должны иметь сквозную нумерацию (например: Приложение А, Приложение Б, Приложение В и т. д.). В основном тексте отчёта должны присутствовать ссылки на приложения. Названия приложений должны быть понятными, также требуется добавить краткие пояснения к каждому из них.

Описание результатов выполнения заданий каждого раздела должно содержать:

- информацию о содержании индивидуального задания и описание этапов его выполнения;
- описание методов и средств решения индивидуального задания;
- описание полученного результата, включая графики, изображения, скриншоты экранных форм, фрагменты кода программы и т.д.

Отчет по практике должен отразить содержание практики в соответствии с программой практики. Отчет должен носить аналитический характер и содержать полные ответы на вопросы программы практики и по структуре строго соответствовать ей. Отчет должен иметь четкое построение, логическую

последовательность и конкретность изложения материала, краткость и точность формулировок, выводы. В выводах практикант излагает результаты прохождения практики, степень соответствия результатов цели и задачам практики, выполнение индивидуального задания. В качестве предложений по усовершенствованию организации практики студент излагает вопросы, которые, по его мнению, целесообразно включить в программу практики.

Отчет должен быть написан научным языком с использованием терминологии предметной области и теории информационных систем, с соблюдением норм литературного языка и правил грамматики. Его объем 20-30 страниц. Отчет сопровождается таблицами, рисунками (схемы, графики, диаграммы) с пояснениями, копии документов.

Оформляется отчет с соблюдением общих требований к оформлению, предъявляемых к оформлению курсовых работ.

При прохождении практики несколькими студентами на одном предприятии (в одной организации) не допускается написание одного общего отчёта.

Далее к отчёту прикладывается **дневник практики (Приложение 2, Приложение 5).**

Дневник практики:

- заполняется лично студентом;
- содержит аттестационный лист;
- заверяется подписью руководителя практики от предприятия.

Характеристика (Приложение 3, Приложение 6) на практиканта должна отражать динамику становления основных групп компетенций студента (общие, профессиональные компетенции) в период прохождения практики.

Защиту отчетов по практике проводит комиссия из числа преподавателей кафедры. Результаты защиты (дифференцированный зачет) проставляются в зачетной книжке студента и в ведомости.

Если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет возвращается студенту на доработку с замечаниями. После доработки отчет снова представляется на проверку и при получении допуска защищается в указанное время.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1 Основная литература

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для СПО / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – М. : Издательство Юрайт, 2026. – 235 с. – (Серия : Профессиональное образование). – [Электронный ресурс]. – URL: <https://urait.ru/bcode/492496>

2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 477 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587735>.

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебник для среднего профессионального образования /Н.П.Стружкин, В.В.Годин.- Москва: Издательство Юрайт, 2026.- 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586800>

4. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования /Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 4-е изд., перераб. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2026.- 403 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18784-7. — Текст : электронный // // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585513>

7.2 Дополнительная литература

1. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования /В. М. Илюшечкин.- Москва: Издательство Юрайт, 2026.- 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585059>

7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем

1. Интернет-университет информационных технологий - дистанционное образование - INTUIT.ru [Электронный ресурс]: офиц. сайт. - М.: Открытые системы, 2003-2026. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru>, свободный.

2. Поисковые системы: Google, Yandex, Rambler.

3. Технологическая платформа 1С:Предприятие 8. Режим доступа: // <http://v8.1c.ru/overview/Platform.htm>, свободный

4. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека On-line» [Электронный ресурс]. - М.: Издательство «Директ-Медиа», 2013-2026.- Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.

5. Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. - СПб.: Издательство Лань, 2013-2026.- Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

6. Образовательная платформа «Юрайт» [Электронный ресурс]. — М.: ООО «Электронное изд-во Юрайт», 2016-2026. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/about>.

7. Интерактивный курс по SQL <https://sql-academy.org/ru/trainer>

8. Тренажер SQL & NoSQL. Интеллектуальное обучение SQL & NoSQL программированию <https://sqltest.abonent.plus/>

9. Упражнения по SQL <https://www.sql-ex.ru/>

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Материально-техническое обеспечение учебной практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ.

Для самостоятельной работы во время прохождения учебной практики используются помещения, оснащенные компьютерной техникой с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде института.

Специальные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации.

Требования к программному обеспечению учебного процесса:

- Windows 7 Professional Service Pack 1
- Windows 10 Education
- Microsoft Office Professional Plus 2010
- 7-Zip
- Foxit Reader
- Visio Professional 2016.
- Visual Studio Professional 2015
- Eclipse Neon-3
- Microsoft Visual Studio 2010 Shell (Isolated) – RUS
- Microsoft Visual Studio Code
- NetBeans IDE 8.0
- 1С Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию.
- 1С Предприятие 8.3. Комплект для обучения в учебных заведениях.

Техническое оснащение рабочих мест во время производственной практики должно соответствовать реальным задачам профессиональной деятельности IT-специалиста. Студенты должны работать с:

- современными средствами разработки (IDE, например, Visual Studio Code);
- системами контроля версий (Git, SVN);
- базами данных (MySQL, PostgreSQL, MongoDB);
- средствами обеспечения кибербезопасности (антивирусы, системы обнаружения вторжений IDS/IPS, криптографические инструменты);
- операционными системами (Windows, Linux, macOS) и виртуальными машинами.

Практика должна дать возможность студентам:

- закрепить навыки программирования на изучаемых языках (Python, Java, C#, JavaScript и др.);
- закрепить навыки работы с базами данных;

- освоить работу с реальными проектными задачами (разработка модулей ПО, тестирование, отладка кода);
- научиться взаимодействовать с API и веб-сервисами;
- познакомиться с процессами развёртывания и поддержки IT-инфраструктуры;
- развить навыки работы в команде и документирования проектов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Кафедра математики и прикладной информатики

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики по профессиональному модулю ПМ.01

Разработка, администрирование и защита баз данных

в _____
(наименование организации)

Выполнил(а)
студент(ка) _____ курса
группы _____

(подпись студента)

Руководитель практики от
Рубцовского института
(филиала) АлтГУ:

Оценка _____
« _____ » _____ 20 _____ г.
Подпись руководителя:

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Алтайский государственный университет»

ДНЕВНИК

по учебной практике по

ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01
«Разработка, администрирование и защита баз данных»

.....
(ФИО студента)

студента.....курса.....группы
по специальности.. 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

за 20..... – 20..... учебный год

Отчет представлен _____ 20____ г.

Принял _____

подпись

ДАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

С « » 20 г. по « » 20 г.

СОДЕРЖАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

[illegible]

Руководитель практики от кафедры _____
(ФИО, должность)

_____/_____/_____
(ПОДПИСЬ)

[illegible]

(подпись)

(ФИО)

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

[illegible]

Подпись руководителя практики от организации

(подпись)

$$(\Phi IO)$$

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

[illegible]

Подпись руководителя практики от организации

(подпись)

(ΦΠΟ)

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

(ФИО)

студент ____ курса специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением успешно прошел (ла) учебную практику по ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных» в объеме 144 часа (4 недели) с «__»____20__года по «__»____20__года в _____ организации

(наименование)

(юридический адрес)

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных студентом во время практики	Качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Оценка уровня сформированности компетенций:

КОД КОМПЕТЕНЦИИ	СФОРМИРОВАНА	ЧАСТИЧНО СФОРМИРОВАНА	НЕ СФОРМИРОВАНА
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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			
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			

Результат выполнения заданий в ходе практики

(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Руководитель практики от
образовательной организации
_____/_____/

Руководитель практики от организации
_____/_____/

(должность)

Дата «__» _____ 20__ год

М. П.

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, typical of notebook paper. There are no margins, text, or other markings on the page.

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ СТУДЕНТУ-ПРАКТИКАНТУ

1. Перед выездом на практику необходимо

- 1.1. Подробно выяснить: характер и сроки практики; подробный адрес базы практик.
- 1.2. Получить на кафедре индивидуальные задания, выполняемые в период практики.

2. Прибыв на место практики, студент-практикант обязан

- 2.2. Явиться в организацию, ознакомиться с правилами внутреннего распорядка и техникой безопасности организации и неуклонно их выполнять.

3. Обязанности студента в период практики

- 3.1. Не позднее следующего дня по прибытии в организацию приступить к работе.
- 3.2. При пользовании техническими материалами организации строго руководствоваться установленным порядком их эксплуатации.
- 3.3. Систематически вести дневник практики.
- 3.4. Отчет должен составляться по окончании каждого этапа практики и окончательно оформляться в последние дни пребывания студента на месте практики. Отчет должен представлять собой систематическое изложение выполненных работ, иллюстрироваться схемами, чертежами, эскизами. Основу содержания отчета должны составлять личные наблюдения, критический анализ и оценка действующих технических средств, процессов и методов организации работ, а также, выводы и заключения.
- 3.5. По завершению прохождения практики студент должен получить характеристику руководителя практики от организации, обязательно заверенную печатью.

4. Возвратившись с практики необходимо

- 4.1. Представить на кафедру характеристику, дневник и отчет о прохождении практики.

5. Правила ведения дневника

- 5.1. Дневник заполняется регулярно и аккуратно, так как записи в нем являются основанием для контроля за прохождением практики.
- 5.2. Периодически (не реже 2 раз в неделю) студент обязан представлять дневник на просмотр руководителю практики.
- 5.3. По окончании практики студент должен сдать свой дневник и отчет на проверку на кафедру.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Алтайский государственный университет»

ХАРАКТЕРИСТИКА С МЕСТА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Настоящая характеристика дана _____, проходившему
(ФИО студента)
учебную практику по профессиональному модулю ПМ.01 «Разработка,
администрирование и защита баз данных» в

(название организации)
с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

ИНСТРУКТАЖ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

дата	кто проводил инструктаж	подпись студента

За время прохождения практики _____ изучил (ла):
(ФИО студента)

Во время прохождения практики студент активно участвовал (ла) в работе

(название отдела)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Руководитель практики
от организации _____

(*oama*)

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Кафедра математики и прикладной информатики

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики по профессиональному модулю
ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

В _____
(наименование организации)

Выполнил(а)
студент(ка) _____ курса
группы _____

(подпись студента)

Руководитель практики от
Рубцовского института
(филиала) АлтГУ:

Оценка _____
« _____ » _____ 20 _____ г.
Подпись руководителя:

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Алтайский государственный университет»

ДНЕВНИК

по производственной практике по

ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01
Разработка, администрирование и защита баз данных

.....
(ФИО студента)
студента.....курса.....группы
по специальности.. 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

за 20..... – 20..... учебный год

Отчет представлен _____ 20____ г.

Принял _____
подпись

ДАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

С « » 20 г. по « » 20 г.

СОДЕРЖАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

[illegible]

Руководитель практики от кафедры _____
(ФИО, должность)

_____/_____/_____
(ПОДПИСЬ)

[illegible]

(подпись)

(ФИО)

$$(\Phi IO)$$

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

(ФИО)

студент ____ курса специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением успешно прошел (ла) производственную практику по ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных» в объеме 216 часов (6 недель) с «__» ____ 20__ года по «__» ____ 20__ года в организации

(наименование)

(юридический адрес)

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных студентом во время практики	Качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Оценка уровня сформированности общих и профессиональных компетенций:

КОД КОМПЕТЕНЦИИ	СФОРМИРОВАНА	ЧАСТИЧНО СФОРМИРОВАНА	НЕ СФОРМИРОВАНА
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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			
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			

Результат выполнения заданий в ходе практики

(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Руководитель практики от
образовательной организации
_____/_____/

Руководитель практики от организации
_____/_____/

Дата «__» _____ 20__ год

(должность)
М. П.

[illegible]

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ СТУДЕНТУ-ПРАКТИКАНТУ

4. Перед выездом на практику необходимо

- 1.3. Подробно выяснить: характер и сроки практики; подробный адрес базы практик.
- 1.4. Получить на кафедре индивидуальные задания, выполняемые в период практики.

5. Прибыв на место практики, студент-практикант обязан

- 5.2. Явиться в организацию, ознакомиться с правилами внутреннего распорядка и техникой безопасности организации и неуклонно их выполнять.

6. Обязанности студента в период практики

- 3.1. Не позднее следующего дня по прибытии в организацию приступить к работе.
- 3.6. При пользовании техническими материалами организации строго руководствоваться установленным порядком их эксплуатации.
- 3.7. Систематически вести дневник практики.
- 3.8. Отчет должен составляться по окончании каждого этапа практики и окончательно оформляться в последние дни пребывания студента на месте практики. Отчет должен представлять собой систематическое изложение выполненных работ, иллюстрироваться схемами, чертежами, эскизами. Основу содержания отчета должны составлять личные наблюдения, критический анализ и оценка действующих технических средств, процессов и методов организации работ, а также, выводы и заключения.
- 3.9. По завершению прохождения практики студент должен получить характеристику руководителя практики от организации, обязательно заверенную печатью.

6. Возвратившись с практики необходимо

- 6.1. Представить на кафедру характеристику, дневник и отчет о прохождении практики.

7. Правила ведения дневника

- 5.1. Дневник заполняется регулярно и аккуратно, так как записи в нем являются основанием для контроля за прохождением практики.
- 5.2. Периодически (не реже 2 раз в неделю) студент обязан представлять дневник на просмотр руководителю практики.
- 5.3. По окончании практики студент должен сдать свой дневник и отчет на проверку на кафедру.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Алтайский государственный университет»

ХАРАКТЕРИСТИКА С МЕСТА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Настоящая характеристика дана _____, проходившему
(ФИО студента)

производственную практику по профессиональному модулю ПМ.01 «Разработка,
администрирование и защита баз данных» в

(название организации)

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

ИНСТРУКТАЖ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

дата	кто проводил инструктаж	подпись студента

За время прохождения практики _____ изучил (ла):
(ФИО студента)

Во время прохождения практики студент активно участвовал (ла) в работе

(название отдела)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Руководитель практики
от организации _____

(*oama*)

М.П.