



Принято:

Ученым советом ФГБОУ ВО
«РГУТИС»

Утверждаю:

Первый проректор

Протокол №8 от «19» января 2026г. Новикова Н.Г.

**ПП.01.01 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

основной профессиональной образовательной программы

среднего профессионального образования –

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Квалификация: Программист

год начала подготовки: 2026

Разработчики:

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>преподаватель</i>	<i>Границына М.С</i>

Программа практики согласована и одобрена руководителем ППСЗ:


должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>преподаватель</i>	<i>Границына М.С</i>

Программа практики согласована и одобрена представителем работодателей:

должность	ФИО
<i>главный специалист отдела по защите информации</i>	<i>Милосердов М.А</i>

**Программа практики утверждена Ученым советом Института сервисных технологий
ФГБОУ ВО «РГУТИС»:**

наименование структурного подразделения	номер и дата протокола
<i>Институт сервисных технологий</i>	<i>№ 7 от 15.01.2026г.</i>

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		Лист 2

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

1. Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики составлена в соответствии с Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; Приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России №885/390 от 05.08.2020, а также в соответствии с Положением «О практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО РГУТИС», принятого протоколом № 1/1 Ученого совета РГУТИС

Планирование и организация практики на всех ее этапах обеспечивает:

- 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 ООП СПО (далее - профессиональный модуль) в соответствии с ФГОС СПО.

2. Задачи производственной (по профилю специальности) практики

Задачами практики являются:


- приобретение навыков разработки концептуальной, инфологической и физической модели базы данных;
- приобретение навыков разработки требований к базе данных;
- участие в документировании прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли;
- документирование схемы базы данных, включая ER и описания таблиц;
- работа с различными объектами базы данных;
- определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами;
- создания баз данных на основе NoSQL технологий;
- мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных.;
- разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных;
- разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа;

3. Место производственной (по профилю специальности) практики в структуре ППССЗ

Производственная практика является обязательным разделом ППССЗ и направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности.

4. Формы проведения производственной (по профилю специальности) практики

Производственная практика проводится в форме практической деятельности студентов индивидуально на рабочих местах организации, в составе учебных групп или подгрупп в лабораториях университета, в форме научно-исследовательской работы. Руководство

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		Лист 3

производственной практикой от университета осуществляется преподавателями ИСТ, на месте проведения производственной практики – квалифицированными специалистами организации.

5. Место и время проведения производственной (по профилю специальности) практики

Место проведения: в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Сроки прохождения практики – 3 недели.

Продолжительность – 108 часов.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной (по профилю специальности) практики

а) Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих 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 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 языке.

б) Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Разработка, администрирование и защита баз данных
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.

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		Лист 4

В результате прохождения **производственной практики** обучающийся осваивает общие и профессиональные компетенции, приобретая знания и умения необходимые для выполнения основных видов деятельности предусмотренных ФГОС СПО:

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>



ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Умения: 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 1.1. Проектировать базы данных.	<p>Навыки:</p> <p>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</p> <p>Умения:</p> <p>анализировать предметную область и выделять</p>



		<p>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.</p>
		<p>Знания:</p> <p>основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуру данных систем управления базами данных, основные понятия и принципы проектирования баз данных; структуру реляционной базы данных; язык SQL и особенности его реализации в различных системах управления базами данных; оптимизацию производительности баз данных принципы безопасности хранения данных</p>
	ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	<p>Навыки:</p> <p>работы с различными объектами базы данных</p>
		<p>Умения:</p> <p>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</p>
		<p>Знания:</p> <p>основы реляционной модели данных язык SQL и его основные команды принципы нормализации баз данных принципы работы с различными СУБД</p>



		общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
	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.
		Знания: основные принципы создания объектов базы данных; синтаксис и основные приемы работы с SQL; методы оптимизации запросов и повышения производительности базы данных; основные принципы управления данными и обслуживания базы данных; основные принципы работы NoSQL баз данных и их моделей данных; преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами данных;



		методы оптимизации производительности NoSQL баз данных; основные принципы управления данными и обслуживания 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
		Знания: архитектуру СУБД; основные принципы администрирования баз данных; методы мониторинга и оптимизации работы баз данных; принципы резервного копирования и восстановления баз данных; методы защиты баз данных от внешних угроз; особенности работы с различными СУБД; Язык SQL (Structured Query Language); управление транзакциями и контроль целостности данных; управление 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; принципы работы с нереляционными базами данных
	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
		Знания: методы защиты баз данных от несанкционированного доступа; методы создания и восстановления резервных копий баз данных; особенности работы с различными типами СУБД; методы проведения аудита безопасности баз данных; принципы криптографии и методов шифрования



		<p>данных;</p> <p>стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.;</p> <p>методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных;</p> <p>методы контроля доступа, включая создание ролей и групп пользователей, управление правами доступа и аудит доступа к данным;</p> <p>методы обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз безопасности;</p> <p>методы мониторинга и анализа журналов событий для обнаружения угроз безопасности и анализа производительности базы данных;</p> <p>методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование;</p> <p>методы создания и управления бэкапами и резервными копиями данных, включая использование инкрементальных и дифференциальных бэкапов;</p> <p>методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам;</p> <p>законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7. Структура и содержание производственной (по профилю специальности) практики

Общая трудоемкость практики составляет 108 часов

Виды работ

1. Администрирование баз данных:


- Установка и настройка системы управления базами данных.
- 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.
- Проведение обучения пользователей по вопросам безопасности данных.
- Оценка и тестирование систем на проникновение (пентесты).


3. Решение реальных задач из области работы с базами данных (оптимизация структуры базы данных, исправление ошибок).

4. Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных.

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		Лист 11

5. Тестирование производительности и надежности баз данных

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Раздел 1. Введение. Администрирование баз данных	Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности. Техника безопасности при работе на ЭВМ. Цели и задачи практики Взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности - Установка и настройка системы управления базами данных. - Управление пользователями и правами доступа. - Настройка резервного копирования и восстановления базы данных. - Мониторинг производительности и настройка параметров производительности. - Обновление и документирование. 28- часов	Отчет
2.	Раздел 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. - Проведение обучения пользователей по вопросам безопасности данных. - Оценка и тестирование систем на проникновение (пентесты). .28 - часов	Отчет

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		<i>Лист 12</i>

3.	Раздел 3. Решение реальных задач из области работы с базами данных (оптимизация структуры базы данных, исправление ошибок).	Оптимизация структуры базы данных, исправление ошибок 20- часов	Отчет
4.	Раздел 4. Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных.	Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных. 20- часов	Отчет
5.	Раздел 5. Оформление дневника и отчета	Документация результатов работ 10 - часов	Отчет и дневник Аттестационный лист Характеристика
6.	Раздел 6. Дифференцированный зачет	2 - часа	Отчет и дневник Аттестационный лист Характеристика
	Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	

8. Образовательные технологии, используемые на производственной (по профилю специальности) практике

В процессе организации производственной практики руководителями от института (руководителем от организации) должны применяться современные образовательные и научно-производственные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации технико-экономической информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д. При прохождении практики студент может использовать имеющиеся у института программное обеспечение и Интернет-ресурсы

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной (по профилю специальности) практике

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса, связанного с формированием компетенций обучающихся

За время производственной практики студенты самостоятельно выполняют задания, предусмотренные программой практики. Студенты-практиканты осуществляют сбор, систематизацию, обработку и анализ первичной экономической и управленческой информации и иллюстративных материалов. Информационный и статистический материал подбирается на основе изучения нормативных документов и локальных актов, регламентирующих деятельность организации (предприятия).

В ходе практики студент обязан сделать необходимые выписки, копии из служебной документации организации (предприятия), необходимые ему для завершения написания отчета. Студенты должны в полном объеме выполнить все задания, содержащиеся в программе практики, подготовить текстовый и графический материал.

Результатом прохождения практики является подготовка и защита отчета.

Студент в период прохождения практики обязан:



1. Являться на практику в установленные сроки.
 2. Соблюдать трудовую дисциплину и выполнять все правила внутреннего распорядка в учреждении.
 3. Систематически вести дневник по установленной форме, записывать в нем все виды проделанной работы, в том числе и темы прослушанных лекций, бесед, консультаций. Записи в дневнике заверяются руководителем практики от базы.
 4. Заниматься сбором, систематизацией, обработкой и оформлением материалов, необходимых для составления отчета по практике.
 5. По окончании практики в недельный срок оформить в соответствии с предъявляемыми требованиями и своевременно сдать на кафедру отчет по практике.
 6. К отчету по практике приложить следующие материалы:
 - аттестационный лист с базы практики, заверенный печатью учреждения;
 - характеристика руководителя базы практики, заверенный печатью учреждения;
 - дневник практики (материалы самостоятельно выполненной работы и т.д.);
- Основным документом студента во время прохождения производственной практики, характеризующим и подтверждающим прохождение студентом практики, является дневник. В нем отражается текущая работа студента в процессе практики.

По окончании практики дневник, подписанный студентом и руководителем практики от предприятия, сдается вместе с отчетом на проверку руководителю практики от института.

Методические указания по написанию отчета по производственной практике.

Отчет по учебной практике выполняется согласно приложению А.

Отчет оформляется на одной стороне листа бумаги формата А4 (210x297 мм) и должен быть отпечатан на принтере, а формулы вписаны с помощью редактора формул Приложение А.

На листах отчета оставляются свободные поля шириной: слева – **25** мм, справа – **10** мм, сверху и внизу – **15** мм. На печатных листах междустрочный интервал **1,5**; шрифт **Times New Roman**; кегль **14**; отступ для красной строки **1,25**.

Изложение материала в отчете должно быть четким, лаконичным, технически грамотным. Сокращения слов и терминов, кроме разрешенных стандартами и общепринятых не допускается.

Абзац в тексте начинают с красной строки.

Содержание отчета по практике должно соответствовать заданию по практике

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет.

11. Формы отчетности и оценочный материал прохождения практики:

Формой отчетности является:

Аттестационный лист

Дневник по практике

Характеристика

Отчет по практике

Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации:

Типовые задания для промежуточной аттестации МДК 01.01

Примерный перечень вопросов:




1. Понятие базы данных (БД), системы управления базами данных (СУБД). Функции СУБД.
2. Классификация моделей данных: иерархическая, сетевая, реляционная.
3. Жизненный цикл базы данных: анализ, проектирование, реализация, эксплуатация.
4. Инфологическое (концептуальное) моделирование: сущности, атрибуты, связи (ER-диаграммы).
5. Даталогическое (логическое) проектирование: реляционная модель данных.
6. Понятие ключа: первичный ключ, внешний ключ, составной ключ, уникальный ключ.
7. Нормализация отношений: первая (1НФ), вторая (2НФ), третья (3НФ) нормальные формы. Причины аномалий.
8. Физическое проектирование: выбор типов данных, индексация, размещение данных.
9. Язык структурированных запросов (SQL). Классификация: DDL, DML, DCL, TCL.
10. Создание таблиц (CREATE TABLE), ограничение целостности (PRIMARY KEY, FOREIGN KEY, UNIQUE, CHECK).
11. Вставка, обновление и удаление данных (INSERT, UPDATE, DELETE).
12. Выборка данных: оператор SELECT, фильтрация (WHERE), сортировка (ORDER BY).
13. Соединение таблиц (JOIN: INNER, LEFT, RIGHT, FULL).
14. Агрегатные функции (SUM, AVG, COUNT, MAX, MIN) и группировка (GROUP BY, HAVING).
15. Создание и использование представлений (VIEW).

Типовые задания для промежуточной аттестации МДК 01.02

Примерный перечень вопросов:

1. Понятие БД, СУБД (система управления базами данных). Основные функции СУБД.
2. Классификация БД: иерархические, сетевые, реляционные, объектно-ориентированные, NoSQL.
3. Реляционная модель данных: таблица, строка (запись), столбец (поле), первичный ключ (primary key), внешний ключ (foreign key).
4. Основные требования к БД: целостность, непротиворечивость, независимость данных.
5. Этапы проектирования БД: инфологическое (концептуальное), даталогическое (логическое), физическое.
6. ER-диаграммы (сущность-связь): построение модели «как есть» и «как должно быть».
7. Типы связей между сущностями: 1:1, 1:M, M:N.
8. Нормализация данных: цели, первая, вторая, третья нормальные формы (1НФ, 2НФ, 3НФ).
9. Язык SQL (Structured Query Language)
10. DDL (Data Definition Language) - определение данных: CREATE, ALTER, DROP (создание таблиц, индексов, баз).
11. DML (Data Manipulation Language) - манипулирование данными: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE.

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		Лист 15

12. Операторы фильтрации и сортировки: WHERE, ORDER BY, GROUP BY, HAVING.
13. Объединение таблиц: INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, FULL JOIN.
14. Агрегатные функции: SUM, AVG, COUNT, MIN, MAX.
15. Подзапросы (вложенные запросы).

Примерное задание на производственную практику


№ п/п	Содержание задания по практике
1	2
1	Ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка и пройти инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности.
2	Взаимодействуя со специалистами организации, ознакомиться с программным обеспечением, информационными и коммуникационными ресурсами организации
3	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
4	Выполнять работы с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных.
5	Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
6	Проведение систематизации и обобщения материалов для отчета. Оценка итогов практики

Перечень результатов практики

Раздел (этап) практики, обеспечивающий формирование компетенции	Вид и содержание контрольного задания	Требования к выполнению контрольного задания и срокам сдачи
Раздел 1. Введение. Администрирование баз данных	Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности. Техника безопасности при работе на ЭВМ. Цели и задачи практики Взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке	Выполнить контрольное задание в качестве приложения к отчету 14 неделя



	<p>методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none">- Установка и настройка системы управления базами данных.- Управление пользователями и правами доступа.- Настройка резервного копирования и восстановления базы данных.- Мониторинг производительности и настройка параметров производительности.- Обновление и документирование. <p>28- часов</p>	
Раздел 2. Безопасность баз данных	<ul style="list-style-type: none">- Исследование уязвимостей и способов защиты данных (шифрование, регулярные аудиты).- Настройка политик безопасности и контроля доступа.- Реализация механизмов аутентификации и авторизации пользователей.- Проведение обучения пользователей по вопросам безопасности данных.- Оценка и тестирование систем на проникновение (пентесты). <p>.28 - часов</p>	Выполнить контрольное задание в качестве приложения к отчету 15 неделя
Раздел 3. Решение реальных задач из области работы с базами данных (оптимизация структуры базы данных, исправление ошибок).	Оптимизация структуры базы данных, исправление ошибок 20- часов	Выполнить контрольное задание в качестве приложения к отчету 15 неделя
Раздел 4. Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных.	Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных. 20- часов	Выполнить контрольное задание в качестве приложения к отчету 15 - 16 неделя
Раздел 5. Оформление дневника и отчета	Оформление дневника и отчета	Подготовить отчет и дневник

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		<i>Лист 17</i>

		16 неделя
Раздел 6. Зачет	Отчет по результатам практики	Представить отчет и дневник 16 неделя

После прохождения практики студентом сдается отчет по всем разделам.

Отчет оценивается согласно следующим критериям:

Оценка	Критерии
5 (отл.)	Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Отчет написан аккуратно, без исправлений. Задание по практике (задачи) выполнено. Приложены первичные документы. Приложения логично связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Аттестационный лист и характеристик носят положительный характер.
4 (хор.)	Изложение материалов полное, последовательное в соответствии с требованиями программы. Допускаются несущественные и стилистические ошибки. Оформление аккуратно. Приложения в основном связаны с текстовой частью. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Аттестационный лист и характеристика носят положительный характер.
3 (удовл.)	Изложение материалов неполное. Оформление неаккуратное. Текстовая часть отчета не везде связана с приложениями. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена не в полном объеме. Аттестационный лист носит положительный характер.
2 (неуд.)	Изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление не аккуратно. Приложения отсутствуют. Отчет сдан в установленный срок Аттестационный лист носит отрицательный характер. Программа практики не выполнена.

Оценка по практике выставляется руководителем практики с учетом оценки аттестационного листа.

Аттестационный лист и характеристика заполняются руководителем практики исходя из экспертной оценки выполняемых обучающимся работ.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие отрицательную оценку, отчисляются из учебного заведения, как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично в свободное от учебы время.


12. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (по профилю специальности) практики

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основная литература:



1. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 271 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0959-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2138458>
2. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2 книгах. Книга 1. Локальные базы данных / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2162084>
3. Исаченко, О. В. Базы данных : учебное пособие / О. В. Исаченко. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 202 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016506-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1171948>
4. Исаченко, О. В. Базы данных : учебное пособие / О.В. Исаченко. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 202 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-020320-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169541>
5. Панферова, Л. Ф. Базы данных : учебное пособие / Л. Ф. Панферова. - Ростов-на-Дону : РГЭУ (РИНХ), 2006. - 125 с. - ISBN 5-7972-1008-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2209189>
6. Базы данных : учебно-методическое пособие / Г. И. Ревунков, Н. А. Ковалёва, Е. Ю. Силантьева [и др.]. - Москва : Издательство МГТУ им. Баумана, 2020. - 28 с. - ISBN 978-5-7038-5381-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169194>
7. Жуков, Р. А. Базы данных : учебно-методическое пособие по дисциплине «Базы данных» для направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» (бакалавриат) / Р. А. Жуков. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 176 с. - ISBN 978-5-4499-0225-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1874923>
8. Шустова, Л. И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014161-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2216840>
9. Шустова, Л. И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/11549. - ISBN 978-5-16-010485-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1986697>

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		<i>Лист 19</i>

10. Онопенко, Г. А. Базы данных : учебное пособие / Г. А. Онопенко, Н. А. Вихорь. - Томск : Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2019. - 104 с. - ISBN 978-5-93057-908-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2157824>

13. Материально-техническое обеспечение производственной (по профилю специальности) практики

Реализация программы производственной практики в соответствии с ФГОС СПО требует распределения студентов в организации, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

В ходе прохождения практики задействовано материально-техническое обеспечение базы практики.