

Чечулин А.Э.

Д.А. Карх

(подпись)



Екатеринбург
2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ, ВИД, ТИП, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	3
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП	5
3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ	5
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП	6
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	10
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	11
7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	13
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ СОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	15
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	15
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ	16
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	17

ВВЕДЕНИЕ

Программа практики является частью основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности. Практика является обязательным разделом основной образовательной программы. Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся.

ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ (приказ Минпросвещения России от 24.02.2025 г. № 138)
----------	--

1. ЦЕЛЬ, ВИД, ТИП, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целями производственной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта, формирование общих и профессиональных компетенций, комплексное освоение студентами основного вида профессиональной деятельности.

Практика направлена на выполнения обучающимися определенных видов работ в части освоения основного вида профессиональной деятельности ПМ.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных», связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие компетенции специальности.

Результатом освоения программы производственной практики является овладение студентами основным видом профессиональной деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных»

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

- анализировать предметную область и выделять основные сущности;
- определять требования к базе данных;
- разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных;
- проектировать схему базы данных;
- работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных;
- определять связи между таблицами;
- определять типы данных для полей таблиц;
- оформление документации на спроектированную базу данных;
- разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документо-ориентированные, ключ-значение, колоночные и др.;
- 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;
- 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;
- 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;

- 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 баз данных для конкретной задачи.

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики

должен иметь практический опыт:

- 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;
- 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 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;
- 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.

Результатом освоения учебной практики, в соответствии с рабочей программой воспитания,

является формирование у обучающихся следующих личностных результатов обучения:

ПТВ 1:

- понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

ПТВ 2:

- участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

ПТВ 3:

- выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

ПТВ 4:

блага государства и общества.

ПТВ 5:

- ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

ПТВ 6:

- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.

ПТВ 7 В:

- экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.

ЦНП 1:

- деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

ЦНП 2:

- обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

ЦНП 4:

- умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ЦНП 5:

- использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ЦНП 6:

- развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

ЦНП 7 В:

- признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы;

- управляющий собственным профессиональным развитием;

- рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной

Вид практики: Производственная

Профессиональный модуль:

ПМ.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных»
Производственная практика Разработка, администрирование и защита баз данных

Способы проведения практики: нет

Формы проведения практики:

Практика может быть проведена с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Практика входит в профессиональный цикл основной образовательной программы.

Практика реализуется концентрированно в несколько периодов.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Промежуточная аттестация	Часов		
	Всего за семестр	Контактная работа .(поуч.зан.)	
		Всего	Практические занятия, включая курсовое проектирование
Семестр 6			
Зачет с оценкой	180	180	180

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС СПО.

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов

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	- 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;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

Профессиональные компетенции (ПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
разработка, администрирование и защита баз данных	
ПК 1.1. Проектировать базы данных	- анализировать предметную область и выделять основные сущности; - определять требования к базе данных; - разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных; - проектировать схему базы данных; - работать с современными case-средствами проектирования баз данных; - определять связи между таблицами; - определять типы данных для полей таблиц; - оформление документации на спроектированную базу данных; - разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документо-ориентированные, ключ-значение, колоночные и др. - разработки концептуальной модели базы данных; - разработки инфологической модели базы данных; - разработки физической модели базы данных; - разработки требований к базе данных; - нормализация структуры базы данных; - документирование схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц; - документирование прав доступа и безопасности базы

ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области	- 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. - работы с различными объектами базы данных.
ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	- 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. - создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута; - определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами; - создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности; - разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики; - ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов; - оптимизации запросов для повышения производительности системы; - создания баз данных на основе NoSQL технологий; - создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных; - оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники.

ПК Администрировать базы данных	1.4. - 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. - 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.
ПК Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	1.5. - 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. - 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.

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов						
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа .(по уч.зан.)			Самост.работа	Контрольсамостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практическиезанятия		
Семестр 6		18					
Тема 1.	Подготовительный (ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПТВ1,	32			32		
Тема 2.	Практический (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1,ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПТВ 1,ПТВ 2, ПТВ 3,	148			148		

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль			
Этап 1	Отчет	Индивидуальное задание; совместный рабочий график	Выполнено/невыполнено
Этап 2	Отчет	Аналитическая справка	Выполнено/невыполнено
Этап 3	Отчет	Решение кейс-заданий	Выполнено/невыполнено
Промежуточная аттестация			
6 семестр (За О)	Отчет по практике с приложениями	Защита отчета по практике: Аналитическая справка; Решение кейса;	Оценивается от 2 до 5 баллов

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Текущий контроль. Используется 5-балльная система оценивания. В течении практики руководители практики от профильной организации и университета осуществляют контроль в соответствии с совместным планом и индивидуальным планом обучающегося. В отчете обучающегося ставится и отметка «выполнено/не выполнено»

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы обучающегося по окончании практики осуществляется руководителем практики от университета в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе практики.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретических знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

7.2 Содержание практические занятий и лабораторных работ

Тема 1. Подготовительный (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ 3, ПТВ 4, ПТВ 5, ПТВ 6, ПТВ 7 В, ЦНП 1, ЦНП 2, ЦНП 4, ЦНП 5, ЦНП 6, ЦНП 7 В)

Проведение инструктажей на рабочем месте в организации

Составление индивидуального календарного плана практики, утверждение индивидуального задания

Анализ предметной области: описание предметной области, выявление ограничений целостности, определение статуса информации, определение потребностей пользователей, определение статуса пользователей, определение соответствия «данные – пользователь», определение объемно-временных характеристик обработки данных.

Проектирование структуры базы данных: определение состава и структуры информационных единиц, составляющих базу данных, задание связей между ними, выбор методов упорядочения данных и методов доступа к информации, описание структуры БД.

Тема 2. Практический (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ 3, ПТВ 4, ПТВ 5, ПТВ 6, ПТВ 7 В, ЦНП 1, ЦНП 2, ЦНП 4, ЦНП 5, ЦНП 6, ЦНП 7 В)

Задание ограничений целостности при описании структуры базы данных и процедур обработки БД: задание ограничений целостности, присущих предметной области, определение ограничений целостности, вызванных структурой базы данных, разработка процедур обеспечения целостности БД при вводе и корректировке данных, обеспечение ограничений целостности при параллельной работе пользователей в многопользовательском режиме.

Защита данных от несанкционированного доступа: обеспечение парольного входа в систему: регистрация пользователей, установка паролей; обеспечение защиты конкретных данных: определение прав доступа групп пользователей и отдельных пользователей, определение недопустимых операций над данными для отдельных пользователей; шифрование информации с целью защиты данных от несанкционированного использования; тестирование средств защиты данных; RLS (Row-level security) — безопасность на уровне строк.

Интеграция модуля в общую базу данных, миграция данных и базы данных: анализ совместимости структур данных модуля и целевой БД; выбор стратегии миграции; преобразование схемы данных модуля к единой схеме БД; перенос данных с проверкой целостности; обеспечение ссылочной целостности при слиянии данных; тестирование интегрированного модуля и работоспособности БД; документирование произведенных изменений.

Резервное копирование и восстановление базы данных: определение периодичности и типа копирования (полное, дифференциальное, инкрементальное); выбор методов хранения резервных копий; разработка процедуры восстановления данных в штатных и аварийных ситуациях; проверка целостности и актуальности копий; документирование процесса восстановления и его регулярно тестирование.

Оптимизация производительности запросов и индексирование: анализ текущих запросов и выявление узких мест; выбор подходящих типов индексов (кластерные, некластерные, составные); определение оптимального набора индексов без избыточности; настройка параметров выполнения запросов; мониторинг эффективности индексов после внедрения; реорганизация и перестроение индексов по мере необходимости.

Аудит и журналирование изменений данных: определение перечня отслеживаемых данных и операций (вставка, обновление, удаление); выбор метода аудита (триггеры, системные журналы, временные таблицы); фиксация времени, пользователя и типа изменений; организация хранения журналов аудита; разработка процедур просмотра и анализа истории изменений; обеспечение неизменности журналов и защита от их подделки.

Защита отчета на рабочем месте в организации

7.3.1. Совместный рабочий график проведения практики

Совместный рабочий график проведения практики
Приложение 1

7.3.2. Индивидуальное задание

Индивидуальное задание

Приложение 2

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Приложение 3

7.3.3. . Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Не предусмотрено

7.4. Отчет по практике

Отчет по практике размещается в портфолио

Приложение 4

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

По заявлению студента

В целях доступности прохождения практики профильная организация и УрГЭУ обеспечивают следующие условия:

- особый порядок прохождения практики, с учетом состояния их здоровья в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- применение дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен рабочей программой практики.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

2. Шустова Л.И., Тараканов О.В. Базы данных [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2026. - 304 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2216840>

3. Стасьшин В. М., Стасьшина Т. Л. Базы данных: технологии доступа [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2025. - 164 – Режим доступа:

4. Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для применения проектирования информационных систем [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2026. - 368 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2236528>

5. Полищук Ю.В., Боровский А.С. Базы данных и их безопасность [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025. - 210 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2178803>

6. Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В. Базы данных: Работа с распределенными базами данных и файловыми системами на примере MongoDB и HDFS с использованием Node.js, Express.js, Apache Spark и Scala [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2026. - 235 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2214232>

Дополнительная литература:

2. Стружкин Н. П., Годин В. В. Базы данных: проектирование [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 477 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/536006>

3. Стружкин Н. П., Годин В. В. Базы данных: проектирование. Практикум [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2025. - 291 – Режим доступа:

4. Нестеров С. А. Базы данных [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 258 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/536687>

5. Шустова Л.И., Тараканов О.В. Базы данных [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 304 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2149043>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

Astra Linux Common Edition. Договор №0417-ПО/2019 от 08.05.2019, Акт №Sk000343 от 24.05.2019 и Контракт № 35-У/2018 от 13.06.2018, Акт № УТ213 от 17.12.2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft Office 2016. Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Libre Office. Лицензия GNU LGPL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Платформа 1С: Предприятие. Договор Б/Н от 02.06.2009 г., Лицензионное соглашение № 8971903, Акт № 62 от 15.07.2009 "1С:Зарплата и кадры бюджетного учреждения 8" (рег. номер 9648728).

Microsoft Visual Studio Community. Лицензия для образовательных учреждений. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft SQL Server Express. Лицензия для образовательных учреждений. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

MySQL Community Server. Стандартная общественная лицензия GNU (GPL). Срок действия лицензии - без ограничения срока.

PostgreSQL Server. Лицензия PostgreSQL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Система контроля версий Git. Лицензия GNU GPL v2 and GNU LGPL v2.1. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Архиватор 7-Zip. Лицензия GNU LGPLv2.1 + with unRAR restriction / LZMA SDK in the public domain. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Реализация практики осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ и профильной организации (при необходимости).

Рабочие места и помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ и профильной организации (при наличии).

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

БЛАНК СОВМЕСТНОГО РАБОЧЕГО ГРАФИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной
организации

(подпись, Ф.И.О.)

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Студента	ВПИСАТЬ
Курс	3
Форма обучения	Очная
Год набора	ВПИСАТЬ
Специальность	09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
Наименование практики	Производственная практика (по профилю специальности)
Профессиональный модуль	ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

МЕРОПРИЯТИЯ

1. Создание безопасных условий прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.	
Мероприятия	Вид инструктажа
1.1. Прохождение инструктажа по технике безопасности	первичный
1.2. Инструктаж по охране труда	первичный
1.3. Инструктаж по правилам внутреннего распорядка	первичный
1.4. Инструктаж по санитарным правилам (при наличии требований)	первичный
2. Создание необходимых условий для выполнения обучающимися программы практики и индивидуальных заданий.	
2.1. Назначение руководителей практики обучающихся от УрГЭУ - из числа ППС	
2.2. Распределение обучающихся по рабочим местам и видам работ в соответствии с индивидуальным заданием	
3. Осуществлять контроль за исполнением индивидуального задания, соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленными ОПОП СПО (оформление отчета)	
3.1 Текущий контроль	
Выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в соответствии с индивидуальным заданием	Первый день практики -- предпоследний день практики
Представление отчетных документов по практике	Последний день практики
Представление отчета по практике руководителю от профильной организации	Последний день практики
Получение заключения о результатах прохождения практики и выполнении обучающимся индивидуального задания	Последний день практики
3.2. Промежуточная аттестация	
Решение кейса	Конкретные даты и мероприятия закреплены в индивидуальном задании
Защита отчета по практике	Конкретные даты и мероприятия закреплены в индивидуальном задании

СОГЛАСОВАНО с руководителем практики от университета.

ОЗНАКОМЛЕН:

ФИО обучающегося

(подпись)

(дата)

БЛАНК ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от Университета

(подпись, Ф.И.О.)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Студента **ВПИСАТЬ**

Часть 1 отчета			
Информация о руководителях практик	Первый день практики		
Часть 2 отчета			
Прохождение инструктажей: - по технике безопасности - по охране труда - по правилам внутреннего распорядка - по санитарным правилам (при наличии требований)	Первый день практики		
Часть 3 отчета			
Краткая характеристика места практики (или той организации, деятельность которой изучает обучающийся)	Первый день практики		
Часть 4 отчета			
Тематический план и содержание практики	Конкретные даты	Вид отчетного документа	Приложение к отчету
Тема 1. Анализ предметной области.	Первый день практики	Аналитическая справка	Приложение 4.1 к отчету
Тема 2. Проектирование структуры базы данных.	День практики	Решение кейса	Приложение 4.2 к отчету
Тема 3. Задание ограничений целостности при описании структуры базы данных и процедур обработки БД.	День практики	Решение кейса	Приложение 4.2 к отчету
Тема 4. Защита данных от несанкционированного доступа.	День практики	Решение кейса	Приложение 4.2 к отчету
Документы по практике и сроки их предоставления:			
Загрузка в ЭИОС университета приказа на практику	Последний день практики		
Загрузка в ЭИОС университета подписанного бланка индивидуального задания	Последний день практики		
Загрузка в ЭИОС университета подписанного бланка совместного рабочего графика проведения практики	Последний день практики		
Загрузка в ЭИОС университета подписанных документов о прохождении инструктажей	Последний день практики		
Сдача отчета руководителю практики от профильной организации	Последний день практики		
Сдача отчета руководителю практики от университета (загрузка в ЭИОС университета)	Последний день практики		
Загрузка в портфолио отчета (загрузка в ЭИОС университета)	Последний день практики		
Промежуточная аттестация:			
Защита практики	Последний день практики		

СОГЛАСОВАНО с ответственным лицом от профильной организации.

ПРИНЯТО К ИСПОЛНЕНИЮ:

ФИО обучающегося

(подпись)

(дата)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

КЕЙС

Цель: проведение промежуточного контроля с целью:

- проверки сформированности компетенций;
- проверки уровня готовности обучающегося к решению профессиональных задач.

Задача: изучить практические материалы организации в соответствии с индивидуальным заданием и составить отчет в виде аналитической справки и решения кейс задания.

Структура отчета (Приложение 4 к отчету):

Приложение 4.1. Аналитическая справка

Юридическое название организации, общее описание предприятия, структура управления, экономическая характеристика, контактная информация.

Приложение 4.1. Аналитическая справка представляет собой характеристику места практики по следующей схеме

- название и организационно-правовая форма организации
- дата создания, история,
- виды деятельности
- состав учредителей (физические лица или юридические лица, их количество),
- размер уставного капитала
- организационная структура (структура производства, управления, наличие вышестоящей организации, филиалов и обособленных подразделений),
- основные технико-экономические характеристики организации (объем и динамика доходов, расходов, прибыли, численности персонала) и их краткая характеристика.
- реквизиты организации (карточка организации)

Дата регистрации	
Организация	
Полное название	
Юридический и фактический адрес	
Телефон	

Организация
ИНН\ КПП
ОКПО
ОГРН
ОКФС
ОКОПФ
ОКВЭД
ОКТМО
Вид деятельности
Организационно-правовая форма
Банк
БИК
Расчетный счет
Корр. счет
Индекс, почтовый адрес банка
ИФНС код №

Данный материал, как правило, содержится в уставе предприятия, в выписке из ЕГРЮЛ, в положениях об отделах, в должностных инструкциях и т.д. Текст первого раздела **ни в коем случае не должен представлять собой переписывание содержания названных документов**. Работа должна быть оформлена в соответствии с положением о требованиях к оформлению письменных работ в УрГЭУ. Важно отметить, что текст работы должен иметь целостность и неразрывность логической связи.

Приложение 4.2. Решение кейса

Проектирование и разработка базы данных для предприятия, защита базы данных от несанкционированного доступа.

Приложение 4.2 Решение кейса представляет собой проектирование, разработку и защиту базы данных для определенного предприятия, включающая в себя:

1) Использование стандартных методов защиты баз данных

Приводится характеристика деятельности базы практики, которая является сокращенным вариантом предыдущего отчета по производственной практике.

Какова структура применяемой на предприятии информационной системы: используются ли системы управления базами данных (если используются, то какие – локальные СУБД, распределенные СУБД)

Какое системное программное обеспечение используется в информационной системе предприятия (например, тип сетевой операционной системы, ее версия)?

Какое прикладное программное обеспечение используется в информационной системе предприятия?

Заказывалось ли программное обеспечение информационной системы предприятия специально, или применяется адаптированное к конкретным условиям предприятия программное обеспечение? Как часто и на каких условиях производится обновление программного обеспечения?

Информационная система предприятия с технической точки зрения: какие компьютеры применяются (тип, основные характеристики: быстродействие, оперативная память, внешние запоминающие устройства, емкость накопителей на жестких дисках), объединены ли они в локальную сеть (если да, то характеристики сервера)

Какая информация «на выходе» информационной системы? Какая часть этой информации выдается в виде бумажных документов?

Как используются результаты обработки информации на предприятии? (например: для составления отчетов в налоговую инспекцию и т. п.) Используются ли эти результаты при принятии управленческих решений? Каких именно? Как используются?

Имеется ли на предприятии выход в Интернет? Какая информация из Интернет используется на предприятии. Имеется ли на предприятии собственный Web-сервер? Если да, то какая информация размещена на Web-сервере?

Можно ли, по Вашему мнению, автоматизировать с помощью соответствующих информационных систем те задачи обработки информации, которые в настоящее время решаются на предприятии «вручную»? Какое программное обеспечение Вы бы рекомендовали предприятию для решения этих задач? Можно ли купить это ПО, или необходимо заказывать специальную разработку? Какие фирмы Вы могли бы рекомендовать предприятию для разработки информационной системы.

2) Работа с документацией отраслевой направленности в области разработки и защиты баз данных

Рассматривается результат проектирования и частичной реализации студентом-практикантом СУБД предприятия, необходимой для внедрения в деятельность базы практики.

Порядок и название пунктов студенты выбирают самостоятельно. Примерный план раздела:

дать характеристику объектов и взаимосвязей (рассматриваются объекты (таблицы) базы данных, их структура);

- ~ определить первичные и внешние ключи отношений;
- ~ провести процесс нормализации;
- ~ разработать инфологическую модель базы данных;
- ~ описать технологию сбора данных (способы поступления входной информации в базу данных), хранения данных в базе, вывода информации.
- ~ описать используемые алгоритмы, программные модули и связи между ними;
- ~ описать пользовательский интерфейс.

3) Построение моделей данных на основе инфологического и даталогического анализа предметной области

При выборе данного направления, студенты-практиканты должны предоставить ответы на следующие вопросы:

- ~ сформулировать задачи исследования в терминах баз данных;
- ~ обосновать выбор входной и результатной информации проектируемой БД;
- ~ обосновать выбор методов обработки данных;
- ~ обосновать выбор программного обеспечения для решения поставленных задач.

4) Нормализация баз данных и обеспечение ее целостности

- ~ Студенты-практиканты должны предоставить ответы на следующие вопросы:
- ~ дать характеристику объектов и взаимосвязей (рассматриваются объекты (таблицы) базы данных, их структура);
- ~ определить первичные и внешние ключи отношений;
- ~ провести процесс нормализации;
- ~ разработать инфологическую модель базы данных;
- ~ описать технологию сбора данных (способы поступления входной информации в базу данных), хранения данных в базе, вывода информации.
- ~ описать используемые алгоритмы, программные модули и связи между ними;
- ~ описать пользовательский интерфейс.

5) Создание отношений, атрибутов, записей в реляционной базе данных при помощи средств языка SQL

1. Сформировать формы для заполнения таблиц и просмотра запросов, представлений с русифицированными кнопками, наименованиями полей (по одной форме для каждой таблицы и представления или запроса и по одной составной форме).

2. Сформировать отчет с детальными строками, с расшифровками кодов и с итогами по двум уровням группировки (указаны в условии), по одному простому отчету для каждой таблицы, представления, запроса.

3. Сформировать меню из пунктов: таблицы, формы, представления, запросы и отчеты для вызова разработанных таблиц, форм, представлений, запросов и отчетов.

4. Разработать систему программной защиты с регистрацией пользователей и их полномочий, журнала аудита для основной таблицы и защиты параметров настройки от изменений.

6) Создание запросов различных типов в реляционной базе данных при помощи средств языка SQL

Обоснование проектных решений по информационному, технологическому программному и техническому обеспечению задачи (комплекса задач).

Особое внимание следует уделить:

- выбору и обоснованию способа сбора исходной информации (регистраторов производства, датчиков, счетчиков и т.д.)
- обоснованию методов передачи информации;
- обоснованию методов обеспечения достоверности информации, защиты целостности, секретности;
- обоснованию методов общения пользователя с ЭВМ в процессе решения задачи (язык запросов, шаблонов, меню, подсказок, директив и т.д.);
- обоснование технологии выдачи информации пользователю, обзору типов и причин ошибок, с которыми сталкивается пользователь при получении результатной информации.

Обоснование проектных решений по программному обеспечению задачи заключается в формировании требований к системному (общему) и специальному прикладному

программному обеспечению и в выборе на основе этих требований соответствующих компонентов программного обеспечения.

- ~ Для общего ПО необходимо обосновать выбор:
- ~ операционной системы;
- ~ используемой СУБД;
- ~ системного и прикладного ПО.

При обосновании проектного решения по специальному ПО необходимо сформулировать требования, которым должны удовлетворять проектируемые программные средства (например, надежность, эффективность, защита информации, модифицируемость, мобильность, масштабируемость, минимизация затрат на сопровождение и поддержку и т.д.).

7) Обеспечение информационной безопасности созданной реляционной базы данных

Приводится характеристика деятельности базы практики, которая является сокращенным вариантом отчета по практике.

- ~ Какие задачи обработки информации решаются на предприятии
- ~ Какие задачи среди перечисленных в пункте 1) решаются с применением компьютерных информационных систем

Какова структура информации: нормативно-справочная (например, план счетов бухгалтерского учета и т. п.), оперативная.

Характер входной информации (текстовая, числовая). Как осуществляется сбор первичной информации, на каких носителях (бумажные, магнитные, по сети) она поступает в информационную систему. Из каких документов поступает нормативно-справочная информация, из каких документов поступает оперативная информация. Как осуществляется ввод информации в процессе функционирования информационной системы: из диалоговых окон, по сети, с магнитных носителей.

Какова структура применяемой на предприятии информационной системы: используются ли системы управления базами данных (если используются, то какие – локальные СУБД, распределенные СУБД)

Какое системное программное обеспечение используется в информационной системе предприятия (например, тип сетевой операционной системы, ее версия)?

Какое прикладное программное обеспечение используется в информационной системе предприятия?

8) Разделение прав доступа пользователей в реляционной базе данных в многопользовательских базах данных. Подготовка отчета

Приводится характеристика деятельности базы практики, которая является сокращенным вариантом отчета по практике.

Заказывалось ли программное обеспечение информационной системы предприятия специально, или применяется адаптированное к конкретным условиям предприятия программное обеспечение? Как часто и на каких условиях производится обновление программного обеспечения?

Информационная система предприятия с технической точки зрения: какие компьютеры применяются (тип, основные характеристики: быстродействие, оперативная память, внешние запоминающие устройства, емкость накопителей на жестких дисках), объединены ли они в локальную сеть (если да, то характеристики сервера)

Какая информация «на выходе» информационной системы? Какая часть этой информации выдается в виде бумажных документов?

Как используются результаты обработки информации на предприятии? (например: для составления отчетов в налоговую инспекцию и т. п.) Используются ли эти результаты при принятии управленческих решений? Каких именно? Как используются?

Имеется ли на предприятии выход в Интернет? Какая информация из Интернет используется на предприятии. Имеется ли на предприятии собственный Web-сервер? Если да, то какая информация размещена на Web-сервере?

Можно ли, по Вашему мнению, автоматизировать с помощью соответствующих информационных систем те задачи обработки информации, которые в настоящее время решаются на предприятии «вручную»? Какое программное обеспечение Вы бы рекомендовали предприятию для решения этих задач? Можно ли купить это ПО, или необходимо заказывать

специальную разработку? Какие фирмы Вы могли бы рекомендовать предприятию для разработки информационной системы.

Объем основной части отчета не должен превышать 20 страниц компьютерного набора (текст отчета следует выполнять шрифтом 14 через 1,5 интервала).

При этом основной листинг кода выносится в приложения.

Приложение А – Перечень материалов, с которыми студент ознакомился во время прохождения практики, включающий в себя названия нормативно-правовых актов, отчетов, аналитических записок и прочих материалов с места прохождения практики.

В других приложениях (Приложение Б, В...) размещают вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы может загромождать текст, например, таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики, иллюстрации вспомогательного характера, заполненные формы налоговых деклараций, примеры платежных поручений и другие документы.

Составил _____

Согласовано _____

Может быть на бланке организации, с которой заключен долгосрочный договор

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский государственный экономический университет»
(УрГЭУ)**

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Студента	ВПИСАТЬ
Курс	3
Форма обучения	Очная
Год набора	ВПИСАТЬ
Специальность	09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
Наименование практики	Производственная практика (по профилю специальности)
Профессиональный модуль	ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
Место практики	ВПИСАТЬ
Срок практики	ВПИСАТЬ

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Часть 1	Информация о руководителях практики	3
Часть 2	Инструктажи по созданию безопасных условий прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда	4
Часть 3	Краткая характеристика места практики	5
Часть 4	Выполнение индивидуального задания	стр.
Часть 5	Отчет и приложения: Приложение 1. Совместный рабочий график проведения практики Приложение 2. Индивидуальное задание Приложение 3. Аттестационный лист	стр.
	Содержательная часть отчета: Приложение 4.1. Аналитическая справка Приложение 4.2. Решение кейса	стр.

Часть 1
ИНФОРМАЦИЯ О РУКОВОДИТЕЛЯХ ПРАКТИКИ

Руководитель практики от Университета	
ФИО	ВПИСАТЬ
должность	преподаватель
ученая степень /ученое звание	ВПИСАТЬ
Кафедра	колледж
Телефон	ВПИСАТЬ
Электронный адрес	ВПИСАТЬ
Реквизиты распорядительного акта о прохождении практики	Приказ директора от ВПИСАТЬ ДАТУ ПРИКАЗА № ВПИСАТЬ
Руководитель практики от профильной организации	
Полное наименование профильной организации (по уставу)	ВПИСАТЬ
ФИО	ВПИСАТЬ
должность	ВПИСАТЬ
Телефон	ВПИСАТЬ
Электронный адрес	ВПИСАТЬ

Часть 2**ИНСТРУКТАЖИ ПО СОЗДАНИЮ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМСЯ, ОТВЕЧАЮЩИЕ САНИТАРНЫМ ПРАВИЛАМ И ТРЕБОВАНИЯМ ОХРАНЫ ТРУДА**

Дата проведения	Вид инструктажа	Ф.И.О., должность, подпись, проводившего инструктаж	Подпись обучающегося, прошедшего инструктаж
1.1. Прохождение инструктажа по технике безопасности			
Конкретная дата, но не позднее первого дня практики ВПИСАТЬ ПЕРВЫЙ ДЕНЬ ПРАКТИКИ	Первичный		
1.2. Инструктаж по охране труда			
Конкретная дата, но не позднее первого дня практики ВПИСАТЬ ПЕРВЫЙ ДЕНЬ ПРАКТИКИ	Первичный		
1.3. Инструктаж по правилам внутреннего распорядка			
Конкретная дата, но не позднее первого дня практики ВПИСАТЬ ПЕРВЫЙ ДЕНЬ ПРАКТИКИ	Первичный		
1.4. Инструктаж по санитарным правилам (при наличии требований)			
Конкретная дата, но не позднее первого дня практики ВПИСАТЬ ПЕРВЫЙ ДЕНЬ ПРАКТИКИ	Первичный		

Часть 3

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТА ПРАКТИКИ

Полное наименование места практики	
Адрес:	
телефон:	
E-mail:	
Официальный сайт	
Руководитель организации (ФИО, должность)	
Правоустанавливающие документы	
Основные направления деятельности (инф официального сайта, устава, ЕГРЮП и тд) Должна соответствовать ПРОФИЛЮ подготовки	

Часть 4

ВЫПОЛНЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

Виды работ из индивидуального задания	Конкретные даты выполнения из индивидуального задания	Вид отчетного документа	Краткое описание студентом алгоритма выполнения задания	Приложение к отчету
Тема 1. Анализ предметной области.	Первый день практики	Аналитическая справка	ВПИСАТЬ	Приложение 4.1 к отчету
Тема 2. Проектирование структуры базы данных.	День практики	Решение кейса	ВПИСАТЬ	Приложение 4.2 к отчету
Тема 3. Задание ограничений целостности при описании структуры базы данных и процедур обработки БД.	День практики	Решение кейса	ВПИСАТЬ	Приложение 4.2 к отчету
Тема 4. Защита данных от несанкционированного доступа.	День практики	Решение кейса	ВПИСАТЬ	Приложение 4.2 к отчету

ВСТАВИТЬ ПОДПИСАННЫЙ БЛАНК СОВМЕСТНОГО РАБОЧЕГО ГРАФИКА
ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ВСТАВИТЬ ПОДПИСАННЫЙ БЛАНК ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

ВСТАВИТЬ ПОДПИСАННЫЙ АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.1
АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.2

РЕШЕНИЕ КЕЙСА

ХАРАКТЕРИСТИКА И ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОГО ЛИЦА ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ВЫПОЛНЕНИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

За время работы обучающийся Иванов Иван проявил себя как грамотный, добросовестный, ответственный практикант, вдумчивый, самостоятельный исследователь.

Индивидуальное задание выполнял в установленные сроки.

Программа прохождения практики выполнена в полном объеме.

Компетенции, запланированные в программе практики, в период прохождения практики освоены на достаточном уровне.

Замечания, высказанные в ходе индивидуальных консультаций и подготовки отчета, учтены и исправлены.

Отчет соответствует всем требованиям.

По результатам работы заслуживает положительной оценки.

Должность ответственного лица:

_____		_____ / _____
ФИО ответственного лица	м.п.	подпись / дата

Ознакомлен:

_____		_____ / _____
ФИО обучающегося		подпись / дата

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ВПИСАТЬ

(ФИО)

студент 3 курса специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением успешно прошел(а) производственную практику по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных в объеме 180 часов (5 недель) с «__» _____ 20__ года по «__» _____ 20__ года в организации

(наименование)

(юридический адрес)

В ходе прохождения практики:

1. Успешно выполнил все профессиональные задачи, закрепленные в индивидуальном задании;
2. Сформированы следующие компетенции:

В ходе практики освоены общие компетенции

Наименование результата обучения	Уровень усвоения компетенции (нужно отметить)		
	Низкий	Средний	Высокий
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам			
Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности			
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях			
Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде			
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста			
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения			
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях			
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках			

В ходе практики освоены профессиональные компетенции

Наименование результата обучения	Уровень усвоения компетенции (нужно отметить)		
	Низкий	Средний	Высокий
Проектировать базы данных			
Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области			
Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных			
Администрировать базы данных			
Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации			

Результат выполнения заданий в ходе практики

Дата «__» _____ 20__ г.

Представитель работодателя

(должность)

М. П.

Результат защиты отчета по практике

Итоговая оценка по практике

Дата «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики:

(Подпись, Ф.И.О.)