

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Коротков Сергей Леонидович  
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Ижевске  
Дата подписания: 08.05.2024 07:57:32  
Уникальный программный ключ:  
d3cff7ec2252b3b19e5caaa8cefa396a11af1dc5

Приложение  
к ППСЗ по специальности 09.02.07  
Информационные системы и программирование

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПП.11.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

**ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ**

**ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**базовый уровень подготовки**

**Год начала подготовки – 2023**

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
2.	ВИДЫ РАБОТ ПРАКТИКИ И ПРОВЕРЯЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ .....	5
3.	ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	7
4.	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ .....	8
5.	АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ .....	9
6.	ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	10

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности Разработка, администрирование и защита баз данных.

Цель производственной практики - формирование у обучающихся профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности: Разработка, администрирование и защита баз данных.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использование средств заполнения базы данных;
- использование стандартных методов защиты объектов базы данных;

**уметь:**

- создания объектов баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему базы данных;
- разработать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на база данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

**знать:**

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных СУБД;
- структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты в базах данных;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, примеры работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных

Производственная практика организуется и проводится в организациях на основе договора с ОУ.

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Разработка

программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5. Администрировать базы данных
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

## **2. ВИДЫ РАБОТ ПРАКТИКИ И ПРОВЕРЯЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

### **2.1 ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

1. Разработать базу данных по выбранной из заданного списка теме.
2. Создать приложение для работы с базой данных с функциями редактирования, добавления и удаления записей, сортировки и отбора информации. По возможности создать печатную форму для вывода информации на печать.
3. Написать отчет по практике.

Список тем для разработки:

1. Ресторан
2. Банк
3. Больница
4. Гостиница.
5. МВД
6. Аэропорт
7. Видеопрокат
8. Библиотека
9. Радиостанция
10. Таксопарк

## 2.2. ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Рассмотрено на заседании цикловой  
комиссии

Зам. директора по УПР

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

### ГРАФИК

прохождения производственной практики (по профилю специальности) на  
предприятиях для обучающихся  
специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

№п/п	Наименование работ	Кол-во дней
1. 1.1 1.2	Ознакомление с предприятием. Ознакомление со структурой предприятия, его задачами, технической оснащённостью, описать назначение каждого подразделения. Изучить приказ по структуризации. Инструктаж по ТБ.	5
2. 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	Изучение программного обеспечения, имеющегося на предприятии. Ознакомление с работой бухгалтерии. Получение навыков работы с программами, применяемыми в бухгалтерии. Ознакомление с работой отдела кадров: штатное расписание, порядок приема и увольнения. Получение навыков работы с программами, применяемыми в отделе кадров. Изучение отчётов, предоставляемых отделом кадров.	10
3. 3.1 3.2 3.3	Изучение системы информационной безопасности предприятия. Ознакомление с принципами информационной безопасности, применяемой на предприятии. Изучение защиты информации на уровне пользователей. Изучение защиты информации на уровне администратора сети.	10
4. 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5	Работа над индивидуальным заданием. Составление технического задания. Разработка и нормализация базы данных. Разработка и оформление проекта. Тестирование и отладка проекта. Описание работы программы.	20
5	Оформление отчетной документации по практике и зачет.	5

Руководители практики: \_\_\_\_\_

### 2.3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Академическая оценка	Критерии оценки
5 «отлично»	Проект разработан полностью с соблюдением всех этапов разработки и использованием интегрированной среды программирования, программный код составлен грамотно, рационально, в соответствии со стандартом кодировки, интерфейс приложения удовлетворяет условиям поставленной задачи и соответствует всем требованиям к пользовательскому интерфейсу, программа работает корректно, проходит всю систему тестовых заданий, обрабатывает исключительные ситуации и выдает ожидаемый результат. Имеется необходимая документация на программный продукт.
4 «хорошо»	Допущено не более двух недочетов на каком-нибудь этапе разработки, но приложение работает и выдает результат.
3 «удовлетворительно»	Имеются недостатки в программном коде, либо не обрабатываются исключения, либо выбран не совсем удачный алгоритм решения проблемы, программный код работает, хотя и не совсем корректно. Сопровождающая документация имеется.
2 «неудовлетворительно»	Приложение разработано с нарушениями, программный код написан с ошибками, не проходит тестирования, не имеется соответствующей документации на программный продукт.

### **3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

1. По результатам практики студенты заполняют дневник практики и оформляют отчет по практике. Кроме того, предоставляется отчет по практике с описанием всех выполненных работ в соответствии с графиком прохождения практики и заданием на практику.
2. Кроме отчета обучающийся должен предоставить работоспособную программу и разработанную базу данных.

#### **4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ**

Дифференцированный зачет по производственной практике проводится в форме защиты проектов. Каждый студент перед началом практики получает тему для разработки, проходит все стадии разработки ПО (анализ предметной области, написание технического задания или спецификаций требований на ПО, разработку архитектуры ПО, разработку модулей и интерфейса пользователя, написание программного кода, тестирование и отладку).

Для представления своего проекта студент создает презентацию с кратким содержанием своей работы, перечислением основных функций проекта, особенностей интерфейса и выбранной среды программирования, результатами тестирования программы. На основании изложенного делает вывод о целесообразности его разработки. Кроме презентации студент должен предоставить работоспособную программу, записанную на диск, и отчет по практике, выполненный в виде пояснительной записки к работе, где показаны основные этапы работы над проектом, его свойства, обоснован выбор языка и среды программирования для написания текста программы, в качестве приложения приведены соответствующие эксплуатационные документы (текст программы, руководство пользователя и пр.). При необходимости студент должен ответить на вопросы по работе программы или по ходу разработки и продемонстрировать свою разработку в действии.

Защита практики проводится, как открытое занятие с приглашением руководства учебного заведения и студентов младших курсов (для приобретения опыта).

На основании выступления студента, демонстрации работы проекта и представленного документального отчета выводится оценка за практику. Результаты защиты вносятся в аттестационный лист каждого студента.

## 5. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основные источники:

1. Сидорова, Н. П. Базы данных: практикум по проектированию реляционных баз данных : учебное пособие / Н. П. Сидорова. — Королёв : МГОТУ, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-4499-0799-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149436>
2. Каминский, В. Н. Базы данных : учебное пособие / В. Н. Каминский. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2017. — 106 с. — ISBN 978-5-906920-36-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121826>
3. Петрова, А. Н. Реализация баз данных : учебное пособие / А. Н. Петрова, В. Е. Степаненко. — Комсомольск-на-Амуре : КНАГУ, 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-7765-1448-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151716>
4. Курчеева, Г. И. Информационные технологии в цифровой экономике : учебное пособие / Г. И. Курчеева, И. Н. Томилов. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 79 с. — ISBN 978-5-7782-4037-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152240>
5. Телекоммуникационные сети и технологии : учебное пособие / Х. Ш. Кульбикаян, Б. Х. Кульбикаян, А. В. Дицков, А. В. Шандыбин ; под редакцией Х. Ш. Кульбикаяна. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2019. — 212 с. — ISBN 978-5-88814-869-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134039>

Дополнительный источник:

1. Электронный ресурс. URL: <http://www.intuit.ru>
2. Электронный ресурс. URL: <http://www.edu.bpwin.ru>