

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Первякова Светлана Валерьевна
Должность: Директор колледжа СКФУ в г. Ставрополе
Дата подписания: 18.06.2026 12:49:33
Уникальный программный ключ:
63a18c373da05c089b08fcc89c468af301900f17

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Колледж СКФУ в г. Ставрополе

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора института перспективной
инженерии, канд. тех. наук,
доцент Порохня А.А.

Рабочая программа практики **ПП.01.01 Производственная практика «Разработка,** **администрирование и защита баз данных»**

Специальность	09.02.11	Разработка и управление программным обеспечением
Форма обучения	Очная	

Рабочая программа производственной практики разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Минобрнауки России от 24.02.2025г. № 138, примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа производственной практики разработана:

1 Крахоткина Е.В., доцент кафедры информационных систем и технологий института цифрового развития СКФУ

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ООО «МИКРОКАПСУЛА»



Д.А. Салманова

1. Паспорт программы практики

1.1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ)

Производственная практика ПП.01.01 принадлежит к профессиональному циклу, проводится в 5 семестре.

1.2. Цели и задачи производственной практики

Цель: закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения; приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности.

Задачи: формирование у студента общих и профессиональных компетенций; приобретение практического опыта, реализуемого в рамках ОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением; проверка знаний, полученных при изучении ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Вид профессиональной деятельности: Разработка, администрирование и защита баз данных.

В ходе прохождения практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

участии в администрировании серверов;

разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

уметь:

проектировать и создавать базы данных;

выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных;

разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

знать:

модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных;

государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

1.3. Трудоемкость освоения программы производственной практики:

Трудоемкость освоения производственной практики ПП.01.01 составляет 2 недели (72 часа).

2. Результаты практики

Результатом производственной практики является:

Профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата практики
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

3. Структура и содержание программы практики

3.1. Структура практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Период проведения практики
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.ПК 1.4. ПК 1.5.	ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных	2 недели, 72 часа	5 семестр

3.2. Содержание практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов (недель)
Соадминистрирование баз данных и серверов.	Разработка структуры базы данных информационной системы.	Тема 1 Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.	МДК. 01.01 Технология разработки баз данных	4
	Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы.	Тема 2 Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных.	МДК. 01.01 Технология разработки баз данных	4
	Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в глобальных сетях.	Тема 3 Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.	МДК. 01.01 Технология разработки баз данных	4
	Построение таблицы	Тема 4 Схемы и объекты схемы	МДК. 01.01 Технология разработки баз данных	4

маршрутизации.	данных. Блоки данных, экстенды сегменты.		
Создание концептуальной, логической и физической модели данных.	Тема 5 Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных.	МДК. 01.01 Технология разработки баз данных	4
Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке. Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке. Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL Создание, перестройка и удаление индекса. Проектирование баз данных	Тема 6 Транзакции, блокировки и согласованность данных.	МДК. 01.01 Технология разработки баз данных	4
Организация процессов обработки данных в базе данных	Тема 7 Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками.	МДК. 01.01 Технология разработки баз данных	6
Обеспечение функционирования баз данных	Тема 8 Словарь данных: назначение, структура, префиксы.	МДК. 01.01 Технология разработки баз данных	6
Разработка и эксплуатация удаленных баз данных	Тема 9 Программно-информационный продукт – как особый вид товара.	МДК. 01.01 Технология разработки баз данных	6
Администрирование	Тема 10	МДК. 01.02	6

и защита баз данных	Жизненный цикл программного обеспечения (ЖЦ ПО). Модели и стадии ЖЦ ПО.	Обслуживание и защита баз данных	
Разработка структуры базы данных информационной системы.	Тема 11 Обеспечение качества на разных этапах ЖЦ ПО.	МДК. 01.02 Обслуживание и защита баз данных	6
Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы.	Тема 12 Основные понятия и определения метрологии ПО.	МДК. 01.02 Обслуживание и защита баз данных	6
Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в глобальных сетях.	Тема 13 Физические величины и их единицы. Основные понятия об измерениях и средствах измерений. Погрешности измерений.	МДК. 01.02 Обслуживание и защита баз данных	6
Построение таблицы маршрутизации.	Тема 14 Основные понятия сертификации. Сертификация ПО.	МДК. 01.02 Обслуживание и защита баз данных	6

4. Условия организации и проведения практики

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- программа производственной практики;
- договор об организации практики;
- направление на практику;
- индивидуальное задание;
- дневник практики;
- аттестационный лист;
- характеристика работы обучающегося;
- отчет по практике.

4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики

Практика имеет целью комплексное освоение студентами ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных, формирование общих и профессиональных

компетенций, а также приобретение необходимых умений и практического опыта.

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров между организацией и СКФУ.

Для написания отчета студентам выдаются Методические указания по организации и проведению производственной практики и индивидуальные задания.

Индивидуальные задания по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных:

1. Понятие сервера. Классификация серверов.
2. Удаленное администрирование.
3. Установка и настройка сервера MySQL.
4. Динамический SQL и его операторы.
5. Утилиты резервного копирования.
6. Проектирование структуры базы данных
7. Первоначальная загрузка и ведение базы данных 8. Защита данных от

несанкционированного доступа

9. Защита данных от разрушений.
10. Обеспечение восстановления БД
11. Анализ обращений пользователей к БД
12. Анализ эффективности функционирования базы данных и развитие системы
13. Работа с пользователями
14. Подготовка и поддержание системных программных средств
15. Выбор или создание методики проектирования БД

4.3. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики ПП.01.01 осуществляется в профильных организациях на основе договоров, может проводиться в учебных лабораториях СКФУ, предусмотренных ФГОС СПО.

Материально-техническое обеспечение соответствует профессиональной деятельности и дает возможность овладеть установленными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Все помещения соответствуют требованиям техники безопасности и противопожарной безопасности при проведении производственной практики.

4.4. Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения профессионального модуля

Основная литература:

1. Волк В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование учебник для СПО / В. К. Волк - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 340 с. - ISBN 978-5-507-47482-0

2. Домбровская Г., Новиков Б., Бейликова А. Оптимизация запросов в PostgreSQL/ пер. с англ. Д. А. Бейликова. - М.: ДМК Пресс, 2022 - 278 с. - ISBN 978-5-97060-963-7

Дополнительная литература:

1. Мамедли Р. Э. Системы управления базами данных: учебник для СПО / Р. Э. Мамедли - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 228 с. - ISBN 978-5-507-48730-1

2. Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных: учебное пособие для СПО / О. В. Молдованова. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 177 с. — ISBN 978-5-4488-1177-7.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.citforum.ru/> - Центр информационных технологий.
2. <http://www.5ballov.ru/> - Образовательный портал.
3. <http://www.fio.ru/> - Федерация Интернет – образования.
4. <http://tests.academy.ru/> - Тесты из области информационных технологий.
5. <http://www.codenet.ru/> - Все для программиста.
6. <http://public.tsu.ru/~wawlasov/start.htm> - В помощь учителю информатики.
7. <http://sciedu.city.ru/> - Наука и образование в России.

1. Требования к руководителям практики от образовательного учреждения

Руководителем практики является преподаватель, осуществляющий обучение студентов в рамках профессиональной подготовки.

Требования к уровню квалификации руководителя практики определяются ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

2. Контроль и оценка результатов практики

По завершении практики в 5 семестре студент пишет отчет по практике и сдает дифференцированный зачет (защита отчета по практике).