

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухов Тимур Александрович

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 27.05.2025 15:53:08

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ
Т.А. Шебзухова

Рабочая программа практики

ПП.07.01 Производственная практика

по модулю «Сoadминистрирование баз данных и серверов»

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения очная

Рабочая программа производственной практики разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016г. № 1547, примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа производственной практики разработана:

- 1 Крюкова М.А., преподаватель колледжа Пятигорского института (филиал) СКФУ
фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя

Зам. Генерального директора

ООО «Миллениум - Плюс»

должность представителя работодателя, наименование
организации и город ее расположения

Давыдов А.А.

Фамилия, инициалы

1. Паспорт программы практики

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

Производственная практика ПП.07.01 принадлежит к профессиональному циклу, проводится в 7 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 09.02.07 Информационные системы и программирование; проверка знаний, полученных при изучении ПМ.07 Соединение баз данных и серверов. .

Вид профессиональной деятельности: Соединение баз данных и серверов. .

В ходе прохождения практики обучающийся должен иметь практический опыт:

участия в соединении серверов;

разработке политики безопасности SQL сервера, базы

данных и отдельных объектов базы данных;

применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

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.07.01 составляет 6 недель (216 часов).

2. Результаты практики

Результатом производственной практики является:

освоение общих компетенций (ОК)

Код	Наименование результата практики
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной

	деятельности;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата практики
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите 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
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5	ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов.	6 недели, 216 часа	7 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)
Содминистрирование 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.07.01 Управление и автоматизация баз данных	12
	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.07.01 Управление и автоматизация баз данных	12
	Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в глобальных сетях.	Тема 3 Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	12
	Построение таблицы маршрутизации.	Тема 4 Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	12
	Создание концептуальной, логической и физической модели данных.	Тема 5 Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных.	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	12
	Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке.	Тема 6 Транзакции, блокировки и согласованность данных.	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	12
	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			
Организация процессов обработки данных в базе данных	Тема 7 Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками.	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	18
Обеспечение функционировани я баз данных	Тема 8 Словарь данных: назначение, структура, префиксы.	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	18
Разработка и эксплуатация удаленных баз данных	Тема 9 Программно- информационный продукт – как особый вид товара.	МДК.07.02 Сертификация информационных систем	18
Администрирован ие и защита баз данных	Тема 10 Жизненный цикл программного обеспечения (ЖЦ ПО). Модели и стадии ЖЦ ПО.	МДК.07.02 Сертификация информационных систем	18
Разработка структуры базы данных информационной системы.	Тема 11 Обеспечение качества на разных этапах ЖЦ ПО.	МДК.07.02 Сертификация информационных систем	18
Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой	Тема 12 Основные понятия и определения метрологии ПО.	МДК.07.02 Сертификация информационных систем	18

системы.			
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.07.02 Сертификация информационных систем	18
Построение таблицы маршрутизации.	Тема 14 Основные понятия сертификации. Сертификация ПО.	МДК.07.02 Сертификация информационных систем	18

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.07 Соединение баз данных и серверов, 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.07 Соединение баз данных и серверов:

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.07.01 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 основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов, необходимых для проведения практики

Основные источники:

1. Волкова Т. В. Основы проектирования компонентов автоматизированных систем: учебное пособие Оренбург: ОГУ, 2018 Объем: 226

2. Синицын С. В., Хлытчиев О. И. Основы разработки программного обеспечения на примере языка С М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2019 Объем: 212 Дополнительная информация: 2-е изд., испр.

3. Седжвик Р. Алгоритмы на С++ М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2019 Объем: 1773 Дополнительная информация: 2-е изд., испр.

Дополнительные источники:

1. Айдинян А. Р. Аппаратные средства вычислительной техники: учебник М., Берлин: Директ-Медиа, 2018 Объем: 125

2. Долженко А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2019 Объем: 301 Дополнительная информация: 2-е изд., исправ.

3. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» Введение в программные системы и их разработку М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2019 Объем: 650 Дополнительная информация: 2-е изд., испр.

4. Сирант О. В., Коваленко Т. А. Работа с базами данных М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2019 Объем: 150 Дополнительная информация: 2-е изд., испр.

5. Лазицкас Е. А., Загумённикова И. Н., Гилевский П. Г. Базы данных и системы управления базами данных: учебное пособие Минск: РИПО, 2020 Объем: 267

6. Кузнецов С. Введение в реляционные базы данных М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2019 Объем: 248 Дополнительная информация: 2-е изд., исправ.

Интернет-источники:

1. <http://www.intuit.ru/studies/courses/3409/209/lecture/5412>

2. <http://www.intuit.ru/studies/courses/48/48/lecture/1432>

3. <http://www.intuit.ru/studies/courses/1055/271/lecture/6880?page=6>

4.5. 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 09.02.07 Информационные системы и программирование.

5. Контроль и оценка результатов практики

По завершении практики в 7 семестре студент пишет отчет по практике и сдает дифференцированный зачет (защита отчета по практике).