

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухов Тимур Александрович

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

Дата подписания: 13.06.2024 16:07:16

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
УП.05.01 Учебная практика

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения очная

Рабочая программа учебной практики разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России, 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 учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ)

Учебная практика УП.05.01 принадлежит к профессиональному циклу, проводится в 6 семестре.

1.2. Цели и задачи учебной 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.05 Проектирование и разработка информационных систем

Вид профессиональной деятельности:

В ходе прохождения практики обучающийся должен

участи в соадминистрировании 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;

технологии 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 учебной практики:

Трудоемкость освоения учебной практики УП.05.01 составляет 6 недель (216 часов).

2. Результаты практики

Результатом учебной 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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных

	ситуациях.
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 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

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 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	6 недель, 216 час.	6 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 очасов (недель)
Сопровождение информационных систем	Техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.	Тема 1 Понятие искусственного интеллекта	МДК.06.01 Сопровождение информационных систем	12
	Составление плана резервного копирования.	Тема 2 Экспертные системы.	МДК.06.01 Сопровождение информационных систем	12
	Определение интервала резервного копирования.	Тема 3 Методы и средства защиты компьютерной информации	МДК.06.01 Сопровождение информационных систем	12
	Построение модели информационной системы и описание её структуры.	Тема 4 Создание и заполнение БД в режиме Таблица.	МДК.06.01 Сопровождение информационных систем	8
	Установка и настройка платы сетевого адаптера.	Тема 5 Создание запросов на выборку: запрос с параметром, запрос на обновление данных, запросы с несколькими условиями.	МДК.06.01 Сопровождение информационных систем	8

	Расчёт адресации в больших сетях.	Тема 6 Создание вычисляемых запросов	МДК.06.01 Сопровождение информационных систем	8
Виды деятельности	Виды работ	Содержани е освоенного учебного материала, необходимог о для выполнения видовработ	Наименован ие дисциплин, междисциплинарны х курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество очасов (недель)
Сопровождение информационных систем	Техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационно й системы.	Тема 1 Понятие искусственног о интеллекта	МДК.06.01 Сопровождение информационных систем	12
	Составление плана резервного копирования.	Тема 2 Экспертные системы.	МДК.06.01 Сопровождение информационных систем	12
	Определение интервала резервного копирования.	Тема 3 Методы и средства защиты компьютерной информации	МДК.06.01 Сопровождение информационных систем	12
Виды			Виды	
Сoadминистрирован ие баз данных и серверов	Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке.	Тема 1 Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	12

		и останова базы данных.		
	Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке.	Тема 2 Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных.	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	12
	Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL	Тема 3 Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	12
	Создание, перестройка и удаление индекса.	Тема 4 Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	12
	Создание хранимых процедур в базах данных.	Тема 5 Программно-информационный продукт – как особый вид товара.	МДК.07.02 Сертификация информационных систем	12
	Создание триггеров в базах данных.	Тема 6 Жизненный цикл программного обеспечения (ЖЦ ПО). Модели и стадии ЖЦ ПО.	МДК.07.02 Сертификация информационных систем	12
	Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных.	Тема 7 Обеспечение качества на разных этапах ЖЦ ПО.	МДК.07.02 Сертификация информационных систем	12
	Распределение привилегий пользователей в БД	Тема 10 Основные задачи метрологии. Области и виды измерений. Шкалы измерений.	МДК.07.02 Сертификация информационных систем	12
	Управление привилегиями пользователей в БД	Тема 11 Физические величины и их единицы. Основные понятия об	МДК.07.02 Сертификация информационных систем	12

		измерениях и средствах измерений. Погрешности измерений.		
--	--	--	--	--

4. Условия организации и проведения практики

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- программа учебной 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. 05 Проектирование и разработка информационных систем, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и практического опыта.

Учебная практика проходит в компьютерных классах и лабораториях колледжа с установленным лицензионным программным обеспечением.

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

Индивидуальные задания

1. Создание и форматирование Форм. Создание Форм, отображающих данные из разных таблиц.
2. Создание подчиненных Форм.
3. Создание вычисляемых полей.
4. Создание главной кнопочной формы.
5. Создание и форматирование Отчетов.
6. Создание программных файлов. Модульность программ. Область действия переменных.
7. Создание программных файлов. Операторы цикла, выбора, ветвления.
8. Создание программных файлов: функции СУБД.
9. Команда MessageBox. Выборка данных.
10. Оператор Select.
11. Группировка данных. Операция Group By.
12. Сортировка данных – Order By
13. Работа с представлениями. Создание и форматирование формы с помощью Мастера форм.
14. Системы поддержки принятия решений.
15. Внедрение корпоративных ИС.
16. Администрирование базы данных путем определения привилегий пользователей.
17. Подсистемы парольной аутентификации пользователей. Генераторы паролей. Оценка стойкости парольной защиты.
18. Построение модели информационной системы и описание её структуры
19. Установка и настройка платы сетевого адаптера
20. Расчёт адресации в больших сетях
21. Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в локальных сетях
22. Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в глобальных сетях
23. Построение таблицы маршрутизации
24. Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке
25. Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке
26. Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL

27. Создание хранимых процедур в базах данных

Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных

4.3. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики УП.05.01 осуществляется в учебных лабораториях и мастерских 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 учебной 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., Загумённая 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 6 семестре студент пишет отчет по практике и сдает дифференцированный зачет (защита отчета по практике).