

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

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

Дата подписания: 05.09.2023 14:11:50

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 (филиала) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

_____ Т.А. Шебзухова
«__» _____ 20__ г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Специальность 09.02.07

Информационные системы и программирование

Учебный план 2021____ года

Проводится в 4 семестр

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Объем занятий: итого	396 ч.	11 нед.
Из них		
4 семестр	72 ч.	2 нед.
	Диф. зачет	4 семестр

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель ПЦК

_____ М. А. Крюкова

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель УМК института

_____ А.Б. Нарыжная

Зам. Генерального директора

ООО «Миллениум - Сервис»

_____ А.А. Давыдов

РАЗРАБОТАНО:

Преподаватель

_____ В.В. Кондратенко

«__» _____ 20__ г.

Пятигорск, 2021____

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 (филиала) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

_____ Т.А. Шебзухова
«__» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Специальность 09.02.07

Информационные системы и программирование

Учебный план 2021____ года

Проводится в 4 семестр
(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Объем занятий: итого	396 ч.	11 нед.
Из них		
4 семестр	72 ч.	2 нед.
	Диф. зачет	4 семестр

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель ПЦК

_____ М. А. Крюкова

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель УМК института

_____ А.Б. Нарыжная

Зам. Генерального директора

ООО «Миллениум - Сервис»

_____ А.А. Давыдов

РАЗРАБОТАНО:

Преподаватель

_____ В.В. Кондратенко

«__» _____ 20__ г.

1. Цели учебной практики

Учебная практика студентов колледжа Института сервиса, туризма и дизайна по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является завершающим этапом обучения соответствующих профессиональных модулей и проводится концентрированно после освоения студентами программы теоретического обучения профессионального модуля ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем.

Цели учебной практики:

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

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

- 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 Соединение баз данных и серверов.

3. Место учебной практики в структуре ОП СПО

Учебная практика студентов проводится в соответствии с учебным планом. Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с календарным графиком учебного процесса. Продолжительность учебной практики составляет 11 недель (396 часов):

- УП.05.01 – 2 недели (72 часа);

4. Место проведения учебной практики

Местом проведения учебной практики является колледж Института Сервиса Туризма и Дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие общие и профессиональные компетенции:

№ п/п	Содержание компетенции	Шифр
----------	------------------------	------

<u>Общие компетенции</u>		<u>ОК (№)</u>
1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ОК 01
2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК 02
3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ОК 03
4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ОК 04
5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОК 05
7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ОК 07
9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ОК 09
10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	ОК 10
<u>Профессиональные компетенции</u>		<u>ПК (№)</u>
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем		
1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	ПК 5.1.
2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	ПК 5.2.
3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	ПК 5.3.
4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	ПК 5.4.
5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	ПК 5.5.
6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	ПК 5.6.
7.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	ПК 5.7.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

ЗНАТЬ	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.
УМЕТЬ	осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.
ИМЕТЬ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ В	управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы;

	проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.
--	---

6. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 11 недель (396 академических часов).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Семестр	Всего часов	Формы текущего контроля Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем			
1.	Использование инструментальных средств проектирования для разработки индивидуальной информационной системы.	4	4	
2.	Заявки на разработку автоматизированных информационных систем (тактико-техническое задание).	4	4	
3.	Разработка вариантов концепции ИС, удовлетворяющего требованиям пользователя.	4	4	
4.	Составление технического задания.	4	4	
5.	Составление технической документации.	4	4	
6.	Формирование предложения о расширении функциональности информационной системы.	4	4	
7.	Формирование предложения о прекращении эксплуатации информационной системы.	4	8	
8.	Идентифицированные ошибок, возникающих в процессе эксплуатации системы.	4	8	
9.	Исправление ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.	4	8	
10.	Использование различных видов тестирования на этапе отладки ИС.	4	8	
11.	Разработка обучающих материалов для пользователей по эксплуатации ИС.	4	8	
12.	Применение документации систем качества.	4	8	
	Итого ПМ.05		72	Диф. зачет (защита отчета по практике)

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно.

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

1. Технология создания приложения в среде разработки Microsoft Visual Studio.

2. Использование компонентов для ввода и вывода информации на форму. Демонстрационная программа

3. Создание приложения с использованием компонента ComboBox. Демонстрационная программа.

4. Модульное тестирование на примере классов.

5. Интеграционное тестирование.

6. Системное тестирование.

7. Основные задачи сопровождения информационной системы.

8. Составление программ линейной структуры: диалоговых и расчетных.

9. Составление программ с числовыми и символьными данными.

10. Составление программ с разветвлениями, с полной и краткой командой условия, командой выбора.

11. Программирование циклических процессов с разными типами команд цикла.

12. Комбинирование условных и циклических процессов.

13. Составление блок-схем и программ.

14. Составление программ с разными способами создания одномерных массивов

15. Составление программ работы с двумерными массивами.

16. Составление программ, содержащих обработку текстовых файлов.

17. Организация обработки файлов с помощью меню.

18. Составление программ с подпрограммами – процедурами и с подпрограммами – функциями.

19. Составление программ с графическими объектами.

20. Составление учебных серверных программ.

8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По завершении практики в 4 семестре студент пишет отчет по практике и сдает дифференцированный зачет (защита отчета по практике).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

9.1. Рекомендуемая литература.

9.1.1. Основная литература:

1. Волкова Т. В. Основы проектирования компонентов автоматизированных систем: учебное пособие Оренбург: ОГУ, 2016 Объем: 226

2. Синицын С. В., Хлытчиев О. И. Основы разработки программного обеспечения на примере языка С М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 Объем: 212 Дополнительная информация: 2-е изд., испр.
3. Седжвик Р. Алгоритмы на С++ М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 Объем: 1773 Дополнительная информация: 2-е изд., испр.

9.1.2. Дополнительная литература:

1. Айдинян А. Р. Аппаратные средства вычислительной техники: учебник М., Берлин: Директ-Медиа, 2016 Объем: 125
2. Долженко А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 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», 2016 Объем: 650 Дополнительная информация: 2-е изд., испр.
4. Сирант О. В. , Коваленко Т. А. Работа с базами данных М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 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, 2016 Объем: 267
6. Кузнецов С. Введение в реляционные базы данных М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 Объем: 248 Дополнительная информация: 2-е изд., исправ.

9.1.3. Методическая литература:

1. Методические указания по организации и проведению учебной практики.

9.1.4. Интернет-ресурсы:

- 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>

9.1.5. Программное обеспечение

1. Microsoft Office Word.
2. Microsoft Office Access.
3. Microsoft Office Excel.
4. Microsoft Visual Studio.
5. Microsoft Visio.
6. Ramus Educational.

10. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для реализации программы учебной практики необходимо наличие учебных кабинетов теоретического обучения и лаборатории информационно-коммуникационных систем.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся;
- локальная сеть;

- выход в глобальную сеть;
- комплект учебно-методической документации
- Открытая 2-х рамная 19* стойка в сборе 37Uh1.75m AESP REC-37UB-GY – 1 штука
- Оборудование Cisco. Маршрутизатор Router/AC – 6 штук
- Оборудование Cisco. Коммутатор Catalyst 2969 24 10/100+2 1000B – 6 штук
- Экран ScreenMediaGoldview 244*183 MW 4/4 – 1 штука

Проектор Epson EB-X10 с потолочным кронштейном – 1 штука корпус
7Акаб. 208

- НТЦ. 0101 Стенд Основы электротехники и электроники 2014г.
- НТЦ.058. Стенд электроники и основ цифровой техники с ПЛИС 2014г.
- Лабораторный стенд «Микропроцессорные системы управления вентильным электродвигателем», МПСУ-ВД-МН 2014г.
- Лабораторный стенд «Микропроцессорная система управления шаговым электродвигателем», МПСУ-ШД-МН 2014г.
- Учебный лабораторный стенд «Сервопривод – МПСУ» НТЦ-07.30 2014г.
- Учебно-лабораторный стенд «Однокристалльная микро ЭВМ MCS 51» МК 01, 2 шт. 2014г.
- Комплект лабораторных модулей микропроцессорная техника РТМТЛ 2014г.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- персональные компьютеры: i32100/4096MB/500Gb/DVDRW/500W - 12 штук, монитор -12 штук, клавиатура – 12 - штук, мышь – 12 штук;
- программное обеспечение: пакет MS Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point), утилиты работы с дисками и программами, графические редакторы.

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