

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

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

Дата подписания: 13.06.2023 11:58:06

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

Зам.директора по УР

_____ М.В. Мартыненко

«__» _____ 20__ г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Специальность 09.02.07

Информационные системы и программирование

Учебный план 20__ года

Проводится в 4 семестре

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, 20__

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
Зам.директора по УР

_____ М.В. Мартыненко
«__» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Специальность 09.02.07
Информационные системы и программирование
Учебный план 20__ года
Проводится в 4 семестре

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, 20__

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.02 Осуществление интеграции программных модулей

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.02 Осуществление интеграции программных модулей,

- 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.02.01 – 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.02 Осуществление интеграции программных модулей		
1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	ПК 2.1.
2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	ПК 2.2.
3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	ПК 2.3.
4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	ПК 2.4.
5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	ПК 2.5.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

ЗНАТЬ	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения.
УМЕТЬ	использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

ИМЕТЬ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ В	интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей.
---------------------------------	---

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.02 Осуществление интеграции программных модулей			
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности Знакомство с предметной области разработки программного обеспечения.	4	8	
2.	Изучение требования к программному обеспечению.	4	8	
3.	Анализ функциональных требований.	4	8	
4.	Построение функциональных диаграмм.	4	8	
5.	Объектно-ориентированный анализ требований к программному обеспечению.	4	8	
6.	Участие в проектировании интерфейса пользователя.	4	8	
7.	Участие в разработке кода программного средства.	4	8	
8.	Изучение программной документации.	4	8	
9.	Участие в разработке и проведении тестов.	4	8	
	Итого ПМ.02		72	Диф. зачет (защита отчета по практике)
	ИТОГО:		72	

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.02 Осуществление интеграции программных модулей

1. Разработка презентации с пошаговым обзором процесса проектирования программного продукта при структурном подходе.
2. Модульное программирование.
3. Реализация программного средства объектно-ориентированным подходом в визуальной среде разработки.

4. Основные элементы языка UML.
 5. Выработка требований к программному обеспечению и программному модулю.
 6. Построение структуры программного продукта. Проектирование программного продукта.
 7. Написание программного кода программного обеспечения.
 8. Тестирование и верификация программного обеспечения.
 9. Разработка и оформление технической документации.
 10. Сертификация и лицензирование программного продукта.
 11. Работа с разными классами программного обеспечения.
- Администрирование программного обеспечения.
12. Администрирование информационной системы.
 13. Анализ современных САПР программного обеспечения по степени полноты открытия жизненного цикла.
 14. Анализ современных САПР программного обеспечения по интерфейсным и коммуникационным возможностям.
 15. Анализ современных САПР программного обеспечения по степени открытости.
 16. Создание и обслуживание вычислительного комплекса и сети.
 17. Выявление и устранение сбоев в работе сети.
 18. Обеспечение взаимодействия с другими сетями передачи данных.
 19. Установка и наладка программного обеспечения.
 20. Координация и администрирование систем.

1.

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.