

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна высшего образования
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Дата подписания: 13.06.2023 11:58:06 Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Уникальный программный ключ: Колледж Пятигорского института (филиала) СКФУ
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР

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

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей Специальность
09.02.07

Информационные системы и программирование
Учебный план 2022 года Проводится в 5 семестре

Объем занятий: итого	72 ч.	2 нед.
Из них		
5 семестр	72 ч.	2 нед.
	Диф. зачет 5 р	
	семест	

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.

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
Специальность 09.02.07

Информационные системы и программирование **Учебный**
план 2022 года

Проводится в 5 семестре

Объем занятий: итого	72 ч.	2 нед.
Из них		
5 семестр	72 ч.	2 нед.
	Диф. зачет	5 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 производственной практики

Производственная 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 производственной практики:**

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

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной 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 производственной практики в структуре ОП СПО -

Производственная практика студентов проводится в соответствии с учебным планом. Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с календарным графиком учебного процесса. Продолжительность производственной практики ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей.

составляет 2 недели (72 часа):

4. Место проведения производственной практики

Местом проведения практики (согласно договора) являются предприятия, направления деятельности которых соответствуют данной специальности.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

В результате прохождения данной производственной 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 производственной 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 производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 2 недели (72 академических часа).

№ 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 Изучение предметной области разработки программного обеспечения.	5	8	
2.	Формирование требований к программному обеспечению.	5	8	
3.	Анализ функциональных и нефункциональных требований.	5	8	
4.	Объектно-ориентированный анализ требований к программному обеспечению.	5	8	
5.	Проектирование интерфейса пользователя.	5	8	

6.	Разработка кода программного средства.	5	8	
7.	Анализ предметной области индивидуального задания.	5	4	
8.	Обследование объекта автоматизации системы.	5	4	
9.	Сбор данных для создания информационной системы.	5	4	
10.	Формирование требований пользователя к ИС.	5	4	
11.	Определение программных средств разрабатываемой информационной системы.	5	4	
12.	Осуществление выбора модели построения информационной модели.	5	4	
	Итого ПМ. 02		72	Диф. зачет (защита отчета по практике)

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

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

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

1. Программа Microsoft Visual Studio.
2. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов.
3. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи.
4. Средства и протоколы шифрования сообщений.
5. Программные продукты и их технические характеристики
6. Разнообразие ассортимента и назначение программного обеспечения
7. Этапы разработки и внедрения программного продукта и специфика написания сопроводительной документации.
8. Инструментальные среды разработки и сопровождения программных средств.

9. Особенности использования вычислительной техники и автоматизированных систем на предприятии.
10. Методы предпроектного исследования
11. Правила написания технического задания к разрабатываемым программным продуктам.
12. Адаптация программного обеспечения в существующие информационные системы
13. Разработка серверной и клиентской части баз данных с использованием инструментального средства
14. Разработка интерфейса пользователя.
15. Разработка форм для ввода, просмотра и редактирования данных.
16. Создание и использование справочных подсистем.
17. Создание инсталляционных дистрибутивов.
18. Методы тестирования и отладки.
19. Изучение и оформление программной документации.
20. Документация по оформлению процесса аттестации ИС.

8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

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

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной 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. Сеницын 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: 2е 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 производственной 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 производственной практики

Для реализации программы производственной 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 REC37UBGY – 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 производственной практики.