

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина»
Колледж экономики, права и информатики



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю 04

«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
служащих»

Специальность

09.02.02 Компьютерные сети

Квалификация

Техник по компьютерным сетям

Форма обучения

очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ППССЗ СПО	7
3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	7
4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
5. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ	10
И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,.....	10
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	10
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	10
9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	12
11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	15

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

«Наладчик технологического оборудования»

Задачами учебной практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых навыков и умений, а также опыта работы по изучаемой специальности;
- получить опыт проектирования локальной сети в соответствии с поставленной задачей;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Целью учебной практики является овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения учебной практики должен:

уметь:

- проектировать локальную сеть;
- разрабатывать по стадиям и этапам, оформлять техническую документацию;
- выбирать сетевые топологии;
- рассчитывать основные параметры локальной сети;
- читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;
- контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;
- использовать программно-аппаратные средства технического контроля;
- настраивать протокол TCP/IP;
- уметь диагностировать работоспособность сети;
- использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для поиска аналогов устаревшего оборудования;

знать:

- функции вычислительных сетей, масштаб, перспективы, использование, основные понятия и термины;

- разновидности сетей;
- технологические отличия локальных и глобальных сетей, их основные характеристики;
- топология локальных сетей. Наиболее часто встречаемые способы объединения компьютеров в локальную сеть: звезда, общая шина и кольцо;
- состав и конфигурация сетевой аппаратуры в зависимости от топологии сети;
- методы доступа;
- требования к рабочим станциям (быстродействие и объем оперативной памяти);
- требования, предъявляемые к компьютерам-серверам. Функции сервера (центральное хранилище, управляющие);
- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- принципы пакетной передачи данных;
- сетевые модели, сетевую модель OSI, другие сетевые модели;
- архитектуру протоколов;
- стандартизацию сетей;
- этапы проектирования сетевой инфраструктуры;
- требования к безопасности сетей;
- организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов сети;
- основы проектирования локальных сетей, беспроводные сети;
- стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование;
- средства тестирования и анализа;
- диагностику жестких дисков, резервное копирование информации;
- драйверы сетевых адаптеров;
- задачи и функции по уровням модели OSI;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- принципы работы протоколов разных уровней;
- адресацию в сетях;
- настройку параметров;
- способы проверки правильности передачи данных, устранения ошибок в передаче данных, способы взаимодействия с прикладными протоколами;
- организацию межсетевого взаимодействия (понятие маршрутизатора,

маршрутизация пакетов, сетевого шлюза, брандмауэра).

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ПИССЗ СПО

Учебная практика является обязательным этапом обучения техника по компьютерным сетям и предусматривается учебным планом колледжа экономики, права и информатики; с обязательным итоговым контролем в форме дифференцированного зачета.

В учебной практике принимают участие студенты II курса, обучающиеся по указанному направлению.

3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика является камеральной по форме проведения. Проходит по месту постоянного обучения, с выходом в организации г. Сыктывкара соответствующие программе практики.

Руководство практикой осуществляет руководитель от колледжа экономики, права и информатики, отвечающий за общую подготовку и организацию, и руководители групп, проводящие непосредственную работу со студентами в группах.

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в третьем семестре на базе ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина» с выходом в организации г. Сыктывкара для выполнения практических работ согласно программе практики.

Предполагает дополнительную работу следующего содержания: систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.

Продолжительность практики – 2 недели.

5. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика содержит ряд ключевых этапов:

1. Теоретическая подготовка
2. Практическая подготовка
3. Первичная обработка материала.

Учебная практика предполагает:

всего – 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов(СРС) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		3 Всего	4 Ауд.	5 СРС	6	
1	2	3	4	5	6	7
2	Практическая работа	72 часа	72	0		<i>Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - проектирования и составления всей промежуточной документации;</i>
	1. Конфигурирование политик безопасности Windows. Microsoft Virtual PC 2007.	10			ПК 1.1	
	1.1 Изучение функционала программы эмуляции виртуальных машин Microsoft Virtual PC 2007	2				
	1.2 Реализация политики безопасности в системе Windows. Освоения средств администратора и аудитора операционной системы Windows	6				
	1.3 Изучение штатных средств операционной системы Windows XP, предназначенных для обеспечения информационной безопасности при использовании глобальных вычислительных сетей	2				
	2. Проектирование, монтаж СКС	18			ОК 2	
	2.1 Изучение проектной документации, стадии проектирования СКС	6				
	2.2 Монтаж разъемов (изготовление патч-корда). Монтаж модулей типа Keystone	4				

	Jack					
	2.3 Монтаж настенных розеток	4				
	2.4 Монтаж патч-панелей	2				
	2.5 Монтаж шкафов	2				
	3. Составление эскизного проекта	21				ПК 1.1
	3.1 План помещения. Проектирование сетевой топологии. Работа в MS Visio	13				
	3.2 Составление сметы	8				
	4. Организация сетевого и межсетевого взаимодействия	23				ПК 1.1
	4.1 Работа в MS Virtual PC. Администрирование локальной вычислительной сети, анализ причин и принятие мер по устранению возможных сбоев. Утилиты работы с сетью.	4				
	4.2 IP адресация. Маршрутизация в IP сетях.	6				
	4.3 DHCP-сервер, DNS-сервер.	8				
	4.4 Создание домена Windows Server 2003	5				
3	<i>Первичная обработка материала, написание отчета о практике</i>					<i>Защита отчета</i>

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Исследовательская работа (сбор, первичная обработка материалов), внеаудиторная самостоятельная работа под руководством научного руководителя (составление отчетной документации, написание отчета по практике).

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

По результатам практики студент должен выполнить весь перечень практических работ, предоставить отчет о проделанной работе.

9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем в форме дифференцированного зачета. По завершению практики обучающийся проходит испытания, которые входят в квалификационный экзамен по профессиональному модулю. Квалификационные испытания проводятся в форме выполнения практической квалификационной работы, содержание работы должно соответствовать определенному виду профессиональной деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню получаемой квалификации. Для проведения квалификационного экзамена формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОУ и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в документации, которая разрабатывается образовательным учреждением самостоятельно.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети. (ПК 1.1)	- оценка выполненных лабораторных и практических работ по проектированию кабельной структуры компьютерной сети;
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2.)	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике, участием во внеучебной деятельности.

Форма итогового контроля – дифференцированный зачет.

Критерии оценки деятельности студента-практиканта:

Оценка деятельности студентов осуществляется групповым руководителем практики:

- отношение к работе (системность, самостоятельность);
- уровень теоретической и практической подготовленности к соответствующей деятельности, определяемой задачами практики;
- степень эффективности проведенной студентом работы;
- уровень анализа и самоанализа деятельности техника;
- качество отчетной документации;
- выполнение требований, предъявляемых студенту-практиканту
- уровень усвоения основных компетенций.

По результатам практики составляется отчет в печатном и электронном виде, который защищается на итоговой конференции.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. практическая часть;
5. заключение;
6. библиографический список;
7. приложения.

К отчету по учебной практике прилагается:

1. аттестационный лист

Оценка *«отлично»* ставится студенту (с учетом сформулированных выше положений) который исполнил на высоком уровне весь намеченный в соответствии с программой объем работы, и у которого сформировались умения, определяемые данным видом практики.

Оценка *«хорошо»* ставится при незначительном нарушении требований, предъявляемых к оценке «отлично».

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в том случае, если нарушения были значительными.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится за грубое нарушение требований, предъявляемых к оценке «отлично».

Для оценки результатов практики используются методы:

1. наблюдение за работой студента-практиканта;
2. беседы со студентами;
3. анализ документации по учебной практике.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Максимов Н. В. Компьютерные сети: учеб. пособие для студ. учреждений среднего проф. образования, обуч. по спец. информатики и вычислит. техники. Доп. МО РФ / Н. В. Максимов, И. И. Попов - М.: ФОРУМ , 2012 - 464 с.

2. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учеб. пос. для студ. учреждений среднего проф. образования, обуч. по спец. "Информатика и вычислительная техника". Рек. Минобрнауки РФ / В. Ф. Шаньгин - М.: ИД "ФОРУМ", 2013 - 416 с.
3. Партыка Т. Л. Информационная безопасность: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. Доп. Минобрнауки РФ / Т. Л. Партыка, И. И. Попов - М.: Форум , 2012 - 432 с.

Дополнительная литература:

1. Диков А.В. WEB-технологии HTML и CSS: электронный ресурс: учебное пособие . – М.: Директ Медиа, 2012.
2. Максимов Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности «Информатика и вычислительная техника». Рек. Минобрнауки РФ/Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов.- 4-е изд., перераб. И доп.-М.: ФОРУМ, 2012.-511 с.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения учебной практики, для выполнения целей и задач практики необходимо следующее оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

1. рабочие места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. комплект учебно-методических материалов, методические рекомендации и разработки;
4. видеоматериалы по ремонту и устройству различного оборудования;
5. образцы инструментов, приспособлений;
6. измерительные приборы и тестовые разъемы для проверки портов ПК;
7. рабочие станции с выходом в интернет и сервер;
8. мультимедиапроектор;
9. локальная сеть.

Образец титульного листа для отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина»
Колледж экономики, права и информатики

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики по профессиональному модулю
«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих»
студента 2 курса группы № 25
специальности 09.02.02 Компьютерные сети

Иванова Ивана Ивановича

Место практики:

Сроки практики:

Руководитель практики:

Дата защиты отчета « ____ » _____ 2016 г.

Оценка _____

Подпись руководителя _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина»
КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ, ПРАВА И ИНФОРМАТИКИ

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент _____

[фамилия, имя, отчество полностью]

обучающийся на курсе по специальности СПО**09.02.02 Компьютерные сети**

[код и наименование специальности]

успешно прошел учебную практику по профессиональному модулю

**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
 должностям служащих**

(наладчик технологического оборудования)

[код и наименование профессионального модуля]

 в объеме час. с по

[день]

[месяц]

[год]

[день]

[месяц]

[год]

в организации _____

[наименование организации]

ВИДЫ И КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с требованиями
Проектирование СКС (10 часов)	
Монтаж СКС (18 часов)	
Составление эскизного проекта (21 час)	
Организация сетевого и межсетевого взаимодействия (23 часа)	

[перечисляются все виды работ в соответствии с РППМ]

[требования к качеству в соответствии с видами работ]

Руководитель практики

[подпись]

[расшифровка]

Дата

[день]

[месяц]

[год]