

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа экономики,
права и информатики

И.В. Пальшина

2018г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
по профессиональному модулю ПМ 03
«Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры»

Специальность

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Квалификация

Сетевой и системный администратор

Форма обучения

Очная

Сыктывкар 2018

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
И УТВЕРЖДЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа учебной практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. N 1548).

Составитель рабочей программы:

Преподаватель  Мурадянц Г.Г.

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ

на заседании УМС Колледжа экономики, права и информатики

Протокол заседания № 10 от «11» 04 2018 г.

Председатель УМС  И.В. Пальшина

Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	12
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в части освоения квалификации: сетевой и системный администратор и основных видов деятельности (ВД): Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке сетевых и системных администраторов при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики:

Целью учебной практики является освоение основного вида деятельности Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

Задачами учебной практики являются:

1. закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой профессии;
2. развитие общих и профессиональных компетенций;
3. освоение современных производственных процессов;
4. адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций.

В результате прохождения учебной практики в рамках профессионального модуля «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры» обучающийся должен:

Иметь практический опыт в	обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя; удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры; поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры
уметь	выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств; осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети; выполнять действия по устранению неисправностей
знать	архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; средства мониторинга и анализа локальных сетей; методы устранения неисправностей в технических средствах

1.3. Место учебной практики в структуре ППССЗ

Учебная практика является обязательным этапом обучения сетевого и системного администратора и предусматривается учебным планом колледжа экономики, права и информатики; с обязательным итоговым контролем в форме дифференцированного зачета.

В учебной практике принимают участие студенты 3 курса, обучающиеся по указанной специальности. Практика проводится после прослушивания основного курса в сроки, определяемые подразделением, отвечающим за ее организацию и проведение.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модуля по основным видам деятельности: Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3.	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.
ПК 3.4.	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.
ПК 3.5.	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.
ПК 3.6.	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код общих и профессиональных ком- петенций	Наименования профессиональ- ных модулей	Количество часов учебной практики по ПМ	Виды работ
1	2	3	4
ОК 1 - 11 ПК 3.1 – 3.6.	ПМ.03 «Эксплуатация объектов сете- вой инфраструктуры»	72	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
ОК 1 - 11 ПК 3.1 – 3.6.		24	Настройка прав доступа. Оформление технической документации, правила оформ- ления документов.
		24	Настройка аппаратного и программного обеспечения сети. Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая груп- па, введение компьютера в domain.
		12	Программная диагностика неисправностей. Аппаратная диагностика неисправностей. Поиск неисправностей технических средств. Выполнение действий по устранению неисправностей.
		12	Использование активного, пассивного оборудования сети. Устранение паразитирующей нагрузки в сети. Построение физической карты локальной сети.
<i>ВСЕГО часов</i>		72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Форма проведения учебной практики

Учебная проходит рассредоточено по месту постоянного обучения и не требует командирования студентов и преподавателей. Учебная практика проводится в пятом семестре.

Руководство практикой осуществляет руководитель от колледжа, отвечающий за общую подготовку и организацию, и преподаватели, проводящие непосредственную работу со студентами в группах.

4.2. Место и время проведения учебной практики

Место проведения учебной практики - компьютерные классы ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина» (518, 519 аудитории), оборудованные сетевой коммутационной аппаратурой.

Продолжительность практики – 2 недели.

5. 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
ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	- оценка выполненных лабораторных и практических работ
ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.	оценка выполненных лабораторных и практических работ по профилактике;
ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.	оценка выполненных лабораторных и практических работ ;
ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.	оценка участия в проводимых мероприятиях;
ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.	оценка участия в проводимых мероприятиях;
ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.	оценка участия в проводимых мероприятиях;

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. (ОК 01)	- оценка методов и способов решения профессиональных задач
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. (ОК 02)	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике, участием во внеучебной деятельности.
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие. (ОК 03)	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике, участие во внеучебной деятельности.
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. (ОК 04)	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. (ОК 05)	- оценка выполнения практического задания, участием во внеучебной деятельности
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. (ОК 08)	- анализ и оценка групповой практической работы; - анализ и оценка результатов контроля проведенных работ; - наблюдение и оценка в ходе решения ситуационных задач;
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. (ОК 09)	- наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (ОК 10)	- наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности
Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере (ОК 11)	наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности

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 индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с критериями оценки результатов практики.

5.1. Критерии оценки результатов практики

Оценка «ОТЛИЧНО» ставится, если студент:

- в полном объеме выполнил задания практики;
- своевременно и корректно заполнял индивидуальный план практики;
- написал Отчет о прохождении практики в соответствие с требованиями;
- защитил Отчет на конференции.

Оценка «ХОРОШО» ставится, если студент:

- частично выполнил задание практики;
- своевременно и корректно заполнял индивидуальный план практики;
- написал Отчет о прохождении практики в соответствие с требованиями;
- защитил Отчет на конференции.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставится если, студент:

- частично выполнил задание практики;
- несвоевременно оформил индивидуальный план практики;
- частично провел анализ поставленной руководителем задачи;
- написал Отчет о прохождении практики в соответствие с требованиями;
- защитил Отчет на конференции.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставится если, студент:

- не выполнил задание практики;
- несвоевременно заполняет индивидуальный план практики;
- не предоставил Отчет о прохождении практики;
- не выступил на конференции.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. 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.
2. Гальперин М. В. Электронная техника: учебник для студ. образовательных учреждений среднего проф. образования, обуч. по группам спец. "Приборостроение", "Автоматизация и управление". Доп. Минобрнауки РФ / М. В. Гальперин - М.: ИД ФОРУМ, 2014.

Дополнительная литература:

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для СПО / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общ. ред. Д. В. Чистова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 258 с. — (Профессиональное образование)

Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для проведения учебной практики, для выполнения целей и задач практики необходимо:

- Группа компьютеров (компьютерный класс), ученические столы, стулья, учебная доска;
- Коммутационное (серверное) оборудование;
- Отрезки витой пары cat-5, разъемы RJ-45, инструмент для обжима;
- Сетевое ПО;
- Программы для тестирования сети;
- Программа Cisco Packet Tracer 6.0

Реализация учебной практики предполагает наличие:

Лаборатории организации и принципов построения компьютерных систем.

Оборудование лаборатории «Организация и принципы построения компьютерных систем» и рабочих мест:

посадочные места обучающихся,
рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

13 ПК Intel Core i5-4460/8GB/240GB/24” , подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Программное обеспечение сетевого оборудования: программное обеспечение мониторинга технического состояния активного сетевого оборудования – Zabbix. Эмуляторы активного сетевого оборудования – UnetLab.

Программное обеспечение межсетевого экранирования и мониторинга технического состояния активного сетевого оборудования: программный комплекс ViPNet client 4.2 – 13 шт.

Программно-аппаратные шлюзы безопасности ViPNet Coordinator HW1000 – 1 шт.

Обучающее программное обеспечение: Autodesk 3ds Max, Autodesk AutoCAD 2015, CodeGear RAD Studio 2007 Professional, Code:: Blocks, DevCPP, Eclipse, Free Pascal, GIMP, Inkscape, Lazarus, Microsoft Office 2010 Professional Plus, Microsoft Virtual PC 2007, MiKTeX, Notepad++, Paint.NET

PascalABC, Perl, Python, Sanako Study, Scilab, Texnic Center, Visual Paradigm 12, VMware Player 7.0.

Коммутатор Cisco 2950 C-24 – 2 шт.

Коммутатор Cisco 2960 24TT-L – 2 шт.

Маршрутизатор Cisco 1841 – 6 шт.

Маршрутизатор Cisco 2811 – 1 шт

Абонентский VOIP-шлюз TAU-16.IP (16 FXS) – 1 шт. Абонентский VOIP-шлюз TAU-8.IP (8 FXS) – 1 шт. Абонентский VOIP-шлюз TAU-4.IP (4 FXS) + Принт-Сервер – 2 шт. IP телефоны Cisco (7911, 7942, 6921) – 6 шт.

Полигона технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры, оснащенный оборудованием:

посадочные места обучающихся,

рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

Компьютеры Intel Core i5-4440/8GB/1000GB/24 – 13 шт.,

интерактивная доска.

Стенды с аппаратными средствами СВТ (собственного изготовления).

Рабочие места для сборки компьютеров.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры, оснащенной оборудованием:

 посадочные места обучающихся,
 рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

 13 компьютеров Intel Pentium G620/4GB/160GB

 2 сервера Pentium IV – 3000

 Коммутатор 3COM- 24 – 1 шт.

 Коммутаторы DLINK - 8 – 5 шт.

 Мультимедийный проектор, экран, интерактивная доска.

 Антивирусный программный комплекс Kaspersky endpoint security 10.

 Программно-аппаратные средства защиты информации от несанкционированного доступа, блокировки доступа и нарушения целостности: средства защиты информации от НСД «Аккорд» - 15 шт., средства защиты информации от НСД «Secret Net 5.0» - 15 шт., Система «Аккорд - РАУ» - 1 шт., СЗИ НСД Dallas Lock, Secret Net 7.0.

 Средство защиты от копирования – 10 шт.

 Модуль доверенной загрузки СЗИ НСД Аккорд-АМДЗ.

 Программные и программно-аппаратные средства обнаружения вторжений и программные средства выявления уязвимостей в автоматизированных системах и средствах вычислительной техники: анализаторы сети XSpider, MaxPatrol.

 Средства уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах: система гарантированного уничтожения информации "СГУ".

 Программные средства криптографической защиты информации: персональное средство криптографической защиты информации «ШИПКА» - 5 шт., средство криптографической защиты информации «Крипто ПРО CSP» - 15 шт., ключевой носитель eToken – 10 шт.

 Программное средство защиты среды виртуализации – vGate .

 СЭД Directum.

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
«Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры»
студента 3 курса группы № __
специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Иванова Ивана Ивановича

Место практики: ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина» (г. Сыктывкар, Октябрьский проспект, 55)

Сроки практики:

Руководитель практики:

Дата защиты отчета « ____ » _____ 20__ г.

Оценка _____

Подпись руководителя _____

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

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

[код и наименование специальности]

успешно прошел учебную практику по профессиональному модулю

Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

[код и наименование профессионального модуля]

в объеме

час. с

[день]

[месяц]

[год]

по

[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
Настройка прав доступа. Оформление технической документации, правила оформления документов. (24 часа)	
Настройка аппаратного и программного обеспечения сети. Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая группа, введение компьютера в domain. (24 часа)	
Программная диагностика неисправностей. Аппаратная диагностика неисправностей. Поиск неисправностей технических средств. Выполнение действий по устранению неисправностей. (12 часов)	
Использование оактивного, пассивного оборудования сети. Устранение паразитирующей нагрузки в сети. Построение физической карты локальной сети. (12 часов)	

[перечисляются все виды работ в соответствии с РППМ]

[требования к качеству в соответствии с видами работ]

Руководитель практики

[подпись]

[расшифровка]

Дата

[день]

[месяц]

[год]