

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «БРИЭТ»
/Е.Д.Цыренов
Приказ № ____
от «__» _____ 20__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

09.02.02 Компьютерные сети

Форма обучения – очная

Срок освоения (ППССЗ) –3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования

Квалификация Техник компьютерных сетей

Базовый уровень

г.Улан-Удэ
2018

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. № 803 и с учетом требований профессионального(ных) стандарта(ов) утвержденного(ных) приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «5» октября 2015 г. № 684н (06.026), № 686н (06.027), N 688н (06.024)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Бурятский республиканский информационно-экономический техникум»

Разработчики: Тенгайкин Е.А, преподаватель спец.дисциплин ГБПОУ «БРИЭТ»

Программа рассмотрена ЦК (МО) Информационных технологий

Программа одобрена на заседании МС

Протокол №_1 от «_30_» августа 2018 г.

Протокол №_1 от «_3_» сентября 2018 г.

Председатель ЦК(МО)

_____ / _____

Подпись

ФИО

Председатель МС

_____ / _____

Подпись

ФИО

Рецензент: _____

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ОО

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью Профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры ППССЗ, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014.г. № 803 и с учетом требований профессионального(ных) стандарта(ов) утвержденного(ных) приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «5» октября 2015.г. № 684н, № 686н и № 686н

в части освоения квалификаций: Техник компьютерных сетей

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

1.2. Цели и задачи учебной практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения, обучения трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности/профессии необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности/профессии

Требования к результатам освоения учебной практики.

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений:

- выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;
- использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры;
- осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств;
- выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника;
- тестировать кабели и коммуникационные устройства;

- выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования;
 - правильно оформлять техническую документацию;
 - наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;
 - устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту;
- способствующие формированию:

профессиональных компетенций (ПК):

- Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
- Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
- Эксплуатация сетевых конфигураций.
- Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.
- Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования.
- Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

общих компетенций (ОК):

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

- Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

необходимых для выполнения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики: 72час.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики

Темы учебной практики	Содержание учебной практики (учебно-произв.работы)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Тема 1.1. Использование активного и пассивного оборудования сети;.	Содержание		
	1. Активное сетевое оборудование	2	2
	2. Пассивное сетевое оборудование	2	2
	3. Использование сетевого оборудования для организации защищенной сети	2	3
Тема 1.2. Составление карты локальной сети	Содержание		
	1. Изучение специализированного ПО для составления карты сети	2	2
	2. Настройка специализированного ПО для сканирования сети	2	2
	3. Анализ данных, полученных программой сканирования сети	2	3
Тема 1.3. Работа в домене	Содержание		
	1. Установка и настройка клиент-серверной сети	2	2
	2. Подключение клиентов к домену	2	2
	3. Защита информации в домене	2	3
Тема 1.4. Мониторы сети	Содержание		
	1. Изучение ПО для мониторинга сети	2	2
	2. Настройка мониторов сети	2	2
	3. Изучение и анализ полученной информации от мониторов сети	2	3
Тема 1.5. Структура системы управления	Содержание		
	1. Изучение информации о системах управления сетями	2	2
	2. Установка и настройка системы управления сетями	2	2
	3. Анализ полученных данных	2	3
Тема 1.6. Защита беспроводной сети	Содержание		
	1. Изучение основных способов и средств защиты беспроводных сетей	2	2
	2. Организация защиты беспроводной сети	2	2
	3. Тестирование защиты беспроводной сети	2	3

Тема 1.7. Разработка функциональных схем элементов автоматизированной системы защиты информации;	Содержание		
	1. Изучение существующих систем АСЗИ	2	2
	2. Функциональные схемы элементов АСЗИ	2	2
	3. Разработка схем	2	3
Тема 1.8. Работа с кабельными сканерами и тестерами	Содержание		
	1. Изучение принципа работы и настройки кабельных сканеров	2	2
	2. Изучение СКС с помощью кабельных сканеров и тестеров	2	2
	3. Анализ полученных результатов	2	3
Тема 1.9. Настройка межсетевых экранов	Содержание		
	1. Установка и настройка МЭ	2	3
	2. Установка и настройка МЭ	2	3
	3. Установка и настройка МЭ	2	3
Тема 1.10. Настройка коммутатора второго уровня	Содержание		
	1. Изучение принципа работы коммутатора второго уровня	2	2
	2. Настройка сети с использованием коммутатора второго уровня	2	2
	3. Анализ работы сети на коммутаторе	2	3
Тема 1.11. Требования безопасности	Содержание		
	1. Изучение основных требований безопасности работы в сети	2	2
	2. Изучение основных требований безопасности работы в сети	2	2
	3. Изучение основных требований безопасности работы в сети	2	3
Тема 1.12 Регламенты ТО	Содержание		
	1. Изучение основных этапов ТО	2	2
	2. Составление документа по регламентному ТО	2	2
	3. Составление документа по регламентному ТО	2	3
Промежуточная аттестация в форме зачета			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Программа учебной практики реализуется в кабинете «Основы теории кодирования и передачи информации»; лаборатории «Организация и принципы построения компьютерных систем»

Оборудование

1. персональные компьютеры;
2. МФУ HP;
3. специализированное программное обеспечение: программа-эмулятор сети передачи данных и оборудования

Cisco Packet Tracer;

4. Программа-эмулятор виртуального оборудования **virtualbox;**
5. Образы и установочные диски ОС Windows 2008, ОС Windows 2012/16 Server, Windows 7/10;
6. Маршрутизаторы zyxel;
7. Выход в Интернет;
8. Мультимедийный проектор;
9. Интерактивная доска PROMETHEAN;

2. Инструменты и приспособления

1. Lan- тестеры;
2. Устройства для обжима кабеля;
3. Кабели;

3. Средства обучения

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Основные источники:

1. Новожилов, Е.О. Компьютерные сети: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.О.Новожилов, О.П.Новожилов. — 2-е издание перераб. и доп. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 224 с.

2. Максимов, Н.В. Компьютерные сети: учебное пособие для студентов учреждений СПО [электронная версия]/ Н.В.Максимов, И.И.Попов. – 6-е изд., испр. и доп.,- М.: ФОРУМ, 2013. – 464 с.

3. Назаров, А. В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. В. Назаров, В. П. Мельников, А. И. Куприянов, А. Н. Енгалычев; под ред. А. В. Назарова. — М. : Издательский центр «Академия», 2014. — 368 с.

Дополнительные источники:

1. Кузин, А. В. Компьютерные сети: учебное пособие [электронная версия]/А. В. Кузин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.- 192 с.

2. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов[электронная версия]/В.Г. Олифер, Н.А. Олифер.- СПб.: Питер, 2012.

3. Microsoft Windows Server® 2012. Справочник администратора [электронная версия]/ Уильям Р. Станек Пер. с англ. — М.: Русская Редакция, 2012. - 674 с.

4. Официальное руководство Cisco по подготовке к сертификационным экзаменам CCNA ICND2[электронная версия]/ Пер. с англ.-М.:ООО «И.Д.Вильямс»,2013.-736 с.

5. Моримото, Microsoft Windows Server 2008 R2. Полное руководство. Пер. с англ. [электронная версия]/ Ноэл, Майкл, Драуби, Омар, Мистри, Росс, Амарис, Крис Рэнд. -М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2011.-1456 с.: ил.- Парал.тит.англ

6. *Колисниченко Д.* Linux. От новичка к профессионалу./ *А.Ватаманюк* — СПб.: БХВ-Петербург, 2011.

7. Учебный курс Основы сетевой инфраструктуры Windows Server 2008 [электронная версия]/ Academy, Softline- 139 с.

8. Моримото, Microsoft Windows Server 2008 R2. Полное руководство. Пер. с англ. [электронная версия]/ Ноэл, Майкл, Драуби, Омар, Мистри, Росс, Амарис, Крис Рэнд. -М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2011.-1456 с.: ил.- Парал.тит.англ

Интернет-источники

1. Журнал сетевых решений LAN [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL:<http://www.osp.ru/lan/#/home> (дата обращения: 03.09.18).

2. Журнал о компьютерных сетях и телекоммуникационных технологиях «Сети и системы связи» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.ccc.ru/> (дата обращения: 03.09.18).

3. Интернет издание о высоких технологиях CNEWS [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.cnews.ru/> (дата обращения: 03.09.18).

4. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.intuit.ru/> (дата обращения: 03.09.18).
5. Журнал CHIP [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.ichip.ru/> (дата обращения: 03.09.18).
6. Журнал сетевых решений LAN [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.osp.ru/lan/#/home> (дата обращения: 03.09.18).
7. Журнал о компьютерных сетях и телекоммуникационных технологиях «Сети и системы связи» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.ccc.ru/> (дата обращения: 03.09.18).
8. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.novtex.ru/IT/> (дата обращения: 03.09.18).
9. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.intuit.ru/> (дата обращения: 03.09.18).
10. Журнал CHIP [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.ichip.ru/> (дата обращения: 03.09.18).

3.3. Организация учебной практики

Учебная практика проводится концентрированно мастерами производственного обучения (или наставниками в условиях производства). Занятия учебной практики строятся согласно программе учебной практики. Занятия по учебной практике проходят ежедневно по 6 часов в день.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения выполнения обучающимися учебно-производственных работ.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1. Использование активного и пассивного оборудования сети;	Установка активного сетевого оборудования и операционных систем; Настройка операционных систем; Установка, настройка и обновление специальных средств управления сетью; Установка персональных компьютеров,	– защита лабораторных работ; – защита практических работ; – анализ выполнения практического задания; – наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы;

	учрежденческой автоматической телефонной станции (УАТС), подключение периферийных и абонентских устройств;	контрольные работы по темам УП;
2. Составление карты локальной сети;	Установка специализированного программного обеспечения. Составление карты сети. Анализ полученных результатов	– защита лабораторных работ; – защита практических работ; – анализ выполнения практического задания; – наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; контрольные работы по темам УП;
3. Работа в домене;	Установка и настройка AD, подключение клиентов к доменной сети.	– защита лабораторных работ; – защита практических работ; – анализ выполнения практического задания; – наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; контрольные работы по темам УП;
4. Регламенты ТО;	Осуществление регламентных работ по поддержке сетевой аппаратуры и операционных систем; Планирование расписания архивирования и непосредственно архивирования параметров ОС сетевых устройств; Проведение регламентного обслуживания оборудования в соответствии с рекомендациями производителя (очистка вентиляторов, фильтров и т.п.);	– защита лабораторных работ; – защита практических работ; – анализ выполнения практического задания; – наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; контрольные работы по темам УП;
5. Мониторы сети;	Управление доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы; Контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы; Управление безопасностью сетевых устройств	– защита лабораторных работ; – защита практических работ; – анализ выполнения практического задания; – наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы;

	и программного обеспечения; Установка специальных средств управления безопасностью сетевых устройств администрируемой сети Настройка средств обеспечения безопасности удаленного доступа;	контрольные работы по темам УП;
6. Структура системы управления;	Инвентаризация параметров и документирование функциональных схем работы компонент сетевой системы; Организация инвентаризации технических средств;	– защита лабораторных работ; – защита практических работ; – анализ выполнения практического задания; – наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; контрольные работы по темам УП;
7. Защита беспроводной сети;	Организация мероприятий по защите беспроводной сети Настройка беспроводной сети с использование специальных протоколов защиты передачи данных	– защита лабораторных работ; – защита практических работ; – анализ выполнения практического задания; – наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; контрольные работы по темам УП;
8. Разработка функциональных схем элементов автоматизированной системы защиты информации;	Обслуживание периферийного оборудования; Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;	– защита лабораторных работ; – защита практических работ; – анализ выполнения практического задания; – наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; контрольные работы по темам УП;
9. Работа с кабельными сканерами и тестерами.	Тестирование кабельной структуры специальными устройствами: сканерами и тестерами; Проведение анализа полученных результатов;	– защита лабораторных работ; – защита практических работ; – анализ выполнения практического задания; – наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы;

		ной программы; контрольные работы по темам УП;
10. Настройка межсетевых экранов;	Установка и настройка межсетевых экранов;	– защита лабораторных работ; – защита практических работ; – анализ выполнения практического задания; – наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; контрольные работы по темам УП;
11. Настройка коммутатора второго уровня;	Установка и настройка коммутаторов второго уровня	– защита лабораторных работ; – защита практических работ; – анализ выполнения практического задания; – наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; контрольные работы по темам УП;
12. Требования безопасности;	Изучение основных требований безопасности при организации и эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры	– защита лабораторных работ; – защита практических работ; – анализ выполнения практического задания; – наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы; контрольные работы по темам УП;
<i>Промежуточная аттестация : зачет</i>		