



Департамент образования Ямало-Ненецкого автономного округа

ГБОУ СПО ЯНАО «ММК»

Рабочая программа производственной практики

09.02.02 Компьютерные сети

ПМ.00 Профессиональные модули

ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры

СОГЛАСОВАНО:

Директор ООО «Алгоритм»

А.Р. Метельский

«28» августа 2014 г.

Начальник отдела ВТиИБ

ГБУЗ ЯНАО «Муравленковская
городская больница»

С.А. Черемных

«28» августа 2014 г.

Руководитель службы сетевого
и серверного обеспечения
управления информационных
технологий

Администрация г. Муравленко

Р.В. Герасименко

«28» августа 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УПР

Л.Ф. Алексеева

«28» августа 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ СЕТЕВОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Версия 1.0

Дата введения: 01.09.2014 г.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель П(Ц)К

Т.Е. Гараева

«29» августа 2014 г.

Муравленко, 2014

	Должность	Фамилия / Подпись	Дата
Разработал	преподаватель	Бабушкин М.В. <i>Бабушкин</i>	29.08.2014
Провел экспертизу	методист	Каюмова Э.Р. <i>Каюмова</i>	29.08.2014
Версия: 1.0	Без подписи документ действителен 8 часов после распечатки. Дата и время распечатки: 29.08.2014, 08:56		КЭ: _____ Стр. 1 из 15



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	12
6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	15



1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1 Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является составной частью профессионального модуля ПМ.01.Участие в проектировании сетевой инфраструктуры ОПОП СПО, в соответствии с ФГОС 09.02.02 Компьютерные сети укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, в части освоения основного вида профессиональной деятельности: *Участие в проектировании сетевой инфраструктуры*, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.02 Компьютерные сети и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры и разрабатывать сетевые топологии в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы СПО, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 «Компьютерные сети» (укрупненная группа специальностей - 230000 «Информатика и вычислительная техника»).

– в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки на базе родственной профессии).

Требуемый уровень образования: основное общее образование, опыт работы не требуется.

1.2 Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения программы производственной практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и профессиональными компетенциями студент в ходе освоения производственной практики должен:

иметь практический опыт:

- настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации;
- установки web-сервера;
- организации доступа к локальным и глобальным сетям; сопровождения и контроля использования почтового сервера, SQL-сервера; расчета стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;



- сбора данных для анализа использования и функционирования программно - технических средств компьютерных сетей;
- обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;
- удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры;
- организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации;
- поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры;

уметь:

- администрировать локальные вычислительные сети;
- принимать меры по устранению возможных сбоев; устанавливать информационную систему;
- создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп;
- регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию;
- рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;
- устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга,
- обеспечивать защиту при подключении к Интернет средствами операционной системы;
- 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;

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности в сфере изучаемой профессии;
- развитие общих и профессиональных компетенций;



– освоение современных информационных технологий;

Перед выходом на практику руководитель практики от колледжа выдает каждому студенту индивидуальное задание, соответствующее программе практики.

По окончании практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ГБОУ СПО ЯНАО «ММК».

Итоговая аттестация проводится в форме защиты отчета по практике.

1.3 Количество часов, отведенные на освоение программы производственной практики:

Программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 144 часа. Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

Базой практики являются предприятия: ООО «Алгоритм», ГБУЗ «Городская больница».

**2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Результатом освоения производственной практики является овладение обучающимися ВПД *Организация сетевого администрирования*, в том числе ПК и ОК: ПК

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять проектирование кабельной структуры и разрабатывать сетевые топологии в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 1.2.	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности
ПК 1.3.	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
ПК 1.4.	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.



ГБОУ СПО ЯНАО «ММК»

09.02.02 Компьютерные сети

ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1 Объем производственной практики (по профилю специальности) и виды работ

Вид работы	Объем часов / дней
Всего занятий	144 / 24
в том числе:	
– выполнение работ по профилю специальности	138 / 23
– дифференцированный зачет	6 / 1

3.2 Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности)

Наименование разделов и тем	Виды работ	Объем часов	Уровень освоения*
1	2	3	4
Тема 1.1 Проектирование кабельной структуры компьютерной сети	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение всего комплекса проектных работ, связанных с созданием компьютерной сети; - проектирование кабельной структуры; - принимать участие в создании, испытании и эксплуатации цифровых устройств; - использования IT-технологий, в том числе специализированного программного обеспечения, при проектировании компьютерных сетей; - проектирование компьютерных сетей; - обеспечение бесконфликтного внедрения и ввода в эксплуатацию создаваемого объекта; - обеспечение при проектировании перспективы для будущего развития компьютерной сети; 	36	2
Тема 1.2 Выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств ВТ; - планирования и проведения необходимых тестовых проверок и профилактических осмотров; - осуществлять мониторинг использования вычислительной сети; - точность фиксирования и анализ сбоев в работе серверного и сетевого оборудования, своевременность принятия решения о внеочередном обслуживании программно-технических средств; - своевременность выполнения мелкого ремонта оборудования; - грамотность и аккуратность ведения технической и отчетной документации; 	30	2
Тема 1.3 Защита информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	<ul style="list-style-type: none"> - диагностика работоспособности программно-технических средств сбора данных для анализа показателей использования и функционирования компьютерной сети; - своевременные действия по администрированию сетевых ресурсов; - бесспорность поддержания сетевых ресурсов в актуальном состоянии; - мониторинга использования сети Интернет и электронной почты; - ввод в действие новых технологий системного администрирования; 	30	2



Тема 1.4 Участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	<ul style="list-style-type: none">- продуктивное участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования;- применение отечественного и зарубежного опыта использования программно-технических средств.- применения нормативно-технической документации в области информационных технологий;- оценка качества и экономической эффективности сетевой топологии;	24	2
Тема 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	<ul style="list-style-type: none">- техническая грамотность применения нормативно-технической документации в области информационных технологий;- участия в планировании развития программно-технической базы организации;- оформление технологической документации, её соответствие действующим правилам и руководствам;- предложения по реализации стратегии организации в области информационных технологий;	18	
Дифференцированный зачет		6	
Всего:		144	

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
 2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
 3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)
- Монтаж, замена узлов цифровых устройств.
Оформление технологической документации.



4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика реализуется в условиях предприятий, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов, на основе договоров, заключаемых между колледжем и организациями.

4.2 Информационное обеспечение

Основные источники:

1. Келим Ю.М. «Вычислительная техника» - Учебное пособие - 4 - е изд., переработанное и доп. - М.: Академия, 2012 386с
2. Партыка Т.Л., Попов И.И. «Вычислительная техника» Учебное пособие - М.: Форум, 2012-608с.
3. Кузин А.В., Жаворонков М.А. «Микропроцессорная техника» Учебник - 5 - е изд. - М.: Академия, 2013 - 304с.
4. Ширнов Е.В., Чурбанова О.В. «Учебный практикум по вычислительной технике.» Методические указания и задачи к контрольным работам. Учебное пособие - Ростов - н/Д.: Феникс, 2012г- 256с.

Дополнительные источники:

Интернет сайты:

1. www.history.narod.ru
2. Csnews.info.ru.
3. Informatika.hi-edu.ru.
4. www.fstec.ru.
5. www.mpei.ru.
6. Skf-mtusi.ru.
7. Ucvt.org.ru.
8. www.evtam.ru.

Журналы:

1. «Информатика и образование» (70423).
2. «Информационные технологии».
3. «Компьютер - Билд (Computer bild) (18377).
4. Компьютер - пресс (73217).
5. Мир ПК(99188).



4.3 Общие требования к организации производственной практики (по профилю специальности)

Программа производственной практики реализуется в соответствии с учебным планом, графиком учебного процесса и базируется на изучении общепрофессиональных учебных дисциплин:

Максимальный объем производственной практики при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

Организация производственной практики осуществляется в сроки, установленные рабочим учебным планом в организациях различных организационно - правовых форм.

На предприятии за студентом закрепляется руководитель практики, который помогает освоить темы производственной практики и осуществляет контроль. От колледжа назначается руководитель практики, который контролирует выход студента на практику, дает консультации по вопросам прохождения практики. В течение практики студент ведет дневник практики, в котором руководитель от предприятия делает замечания, выставляет оценки. В конце практики студент оформляет отчет по производственной практике с приложением документов, расчетов по темам практики. Руководитель практики от предприятия дает отзыв-характеристику о сформировавшихся общих и профессиональных компетенциях у практиканта, что служит критерием выставления оценки по практике. Реализация программы производственной практики ПМ.01.Участие в проектировании сетевой инфраструктуры Организация сетевого администрирования, обеспечена учебной методической документацией, доступом к сети Интернет и библиотечным фондом для каждого студента. Производственная практика проводится концентрированно, по завершению междисциплинарного курса на предприятиях соответствующего профиля, согласно заключенным договорам.

4.4 Кадровое обеспечение учебно-производственного процесса Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.01.Участие в проектировании сетевой инфраструктуры, специальности 09.02.02 «Компьютерные сети».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Основы теории информации»; «Технологии физического уровня передачи данных»; «Архитектура аппаратных средств»; «Операционные системы»; «Основы программирования и баз данных»; «Электротехнические основы источников питания»; «Технические средства информатизации»; «Инженерная компьютерная графика»; «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование». Мастера производственного обучения: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Производственная практика проводится специалистами организаций, являющимися руководителями практики от предприятия.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляет руководитель практики от колледжа.

**5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры и разрабатывать сетевые топологии в соответствии с требованиями технического задания	Умение выполнять проектирование кабельной структуры и разрабатывать сетевые топологии в соответствии с требованиями технического задания	Наблюдение за выполнением практического задания. Анализ выполнения программы практики. Анализ выполнения индивидуального задания (отчет), ведение дневника практики. Защита отчета по практике.
ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.	Умение осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.	
ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	Умение обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	
ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	Участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	
ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	Умение выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	



У обучающихся должны быть сформированы элементы общих компетенций по результатам практики

Название ОК	Элементы ОК, продемонстрированные обучающимся во время практики
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- интерес к профессиональной деятельности, стремление к творческой активности, совершенствованию профессионального мастерства, а также удовлетворенность выбранной профессией и стремление к расширению сферы влияния.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– при выявлении проблем находить оптимальные и законные способы их решения, используя теоретические навыки обучения; – уметь прогнозировать и планировать риски, используя информационные источники.
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– постоянно следить за поступающей информацией и уметь ее комплектовать, оценивать, выбирать нужное; – выбранную информацию использовать для выполнения профессиональных задач, определенных руководителем учреждения и практики; – уметь оперативно, четко и решительно действовать в нетипичных ситуациях, экстремальных условиях, быстро переключаться с одного вида работы на другой, – оформлять запросы и поручения для получения соответствующей информации; – умение предотвращать в служебной деятельности ситуации, связанные с возможностями несанкционированного доступа к информации, злоумышленной модификации информации и утраты служебной информации; -
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– уметь работать с компьютерными системами. – уметь использовать ресурсы информационных образовательных систем – выбирать средства ИКТ в соответствии с требованиями к условиям применения при решении профессионально ориентированных задач.



ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<ul style="list-style-type: none">– изучить и уметь использовать положения инструкции, приказы внутреннего пользования;– уметь анализировать внутренние причины конфликта, разбираться в закономерностях их возникновения;– уметь владеть собой в психологически напряженных, конфликтных, провоцирующих ситуациях;– применять этику делового общения
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none">– участвовать совместно с другими сотрудниками в выполнении поставленных руководителем учреждения общих заданий;– выполнять задания в определенных группах (командах);– участвовать совместно в составлении документов по профилю деятельности и оказывать помощь в работе с потребителями
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none">– определять задачи саморазвития;– заниматься самообразованием, используя умения, приобретенные на практике;– учитывать ошибки и недочеты при выполнении профессиональных заданий
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none">– следить за изменениями законодательства в сфере компьютерной безопасности;



ГБОУ СПО ЯНАО «ММК»

09.02.02 Компьютерные сети

ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры

6 ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменения
	замененных	новых	аннулированных					