

Министерство транспорта Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Российский университет транспорта (МИИТ)»
Институт прикладных технологий
Московский колледж железнодорожного транспорта

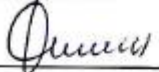
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПП 01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
по специальности

по специальности
09.02.02 «Компьютерные сети»

МОСКВА 2017

ОДОБРЕНА
Предметной (цикловой) комиссией
Протокол от 28 августа 2017 г. №1

Председатель

 Т.А.Семенова


Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего
профессионального образования по
специальности 09.02.02
«Компьютерные сети» от 28 июля
2014г. №803

СОГЛАСОВАНО
и.о.зав.методическим кабинетом

 Т.В.Сухарева



Составитель:

 Тужилин С.М. – преподаватель МКЖТ ИПТ РУТ
(МИИТ)

Рецензенты:

Шарапова Л.В.

– зав. кафедрой Информационных
технологий и естественнонаучных
дисциплин АНО РОСНОУ

Поворотова Е.В. –

– преподаватель МКЖТ ИПТ РУТ (МИИТ)

Рецензия
на рабочую программу производственной практики ПП.01.01
специальности 09.02.02 Компьютерные сети

Рабочая программа производственной практики ПП.01.01 составлена на основании ФГОС СПО по специальности **09.02.02 Компьютерные сети**.

Представленная к рецензированию программа содержит:

- паспорт программы производственной практики ПП.01.01 с описанием актуальности, места в структуре основной профессиональной программы, целей и задач, а также рекомендуемое количество часов;
- структуру и содержание производственной практики ПП.01.01;
- тематическое планирование с указанием видов деятельности и форм контроля знаний учащихся;
- условия реализации программы производственной практики ПП.01.01;
- список рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов и дополнительной литературы для преподавателя и студентов.

Содержание производственной практики ПП.01.01 в рабочей программе разбито по разделам и темам в соответствии с образовательной программой СПО - ПССЗ. Рабочая программа производственной практики ПП.01.01 предусматривает закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных технологий. В программе предусмотрено выполнение практических работ в соответствии с тематикой курса.

Рабочая программа отвечает современным требованиям к обучению и практическому овладению навыками, необходимыми для успешной профессиональной деятельности выпускника.

Количество часов, отведенных на изучение разделов, тщательно продумано.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Таким образом, рабочая программа производственной практики ПП.01.01 рекомендована к использованию в учебном процессе.

Рецензент  Л.В.Шарапова

подпись, Ф.И.О.

Занимаемая должность: *зав. каф. Информационных технологий и естественно-научных дисциплин АНО ВО «РосНОУ»*

М.П.



Рецензия
на рабочую программу производственной практики ПП.01.01
специальности 09.02.02 Компьютерные сети

Рабочая программа производственной практики ПП.01.01 составлена на основании ФГОС СПО по специальности **09.02.02 Компьютерные сети**.

Представленная на рецензию программа содержит:

- паспорт программы производственной практики ПП.01.01 с описанием актуальности, места в структуре основной профессиональной программы, целей и задач, а также рекомендуемое количество часов;
- структуру и содержание производственной практики ПП.01.01;
- тематическое планирование с указанием видов деятельности и форм контроля знаний учащихся;
- условия реализации программы производственной практики ПП.01.01;
- список рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов и дополнительной литературы для преподавателя и студентов.

Программа разработана в соответствии с требованиями стандарта, содержание производственной практики разбито по разделам и темам, основываясь на образовательной программе СПО - ППССЗ.

Рабочая программа позволяет закрепить и совершенствовать приобретенный в процессе обучения опыт практической деятельности, способствует развитию общих и профессиональных компетенций, позволяет освоить современные технологии.

Рабочая программа отвечает современным требованиям к обучению и практическому овладению навыками, учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Программа рекомендована для применения в учебном процессе по данной специальности.

Рецензент:

Преподаватель МКОУ ИИТ РУТ (МИИТ)  Е.В. Поворотова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
1.1. Область применения рабочей программы	4
1.2. Цели и задачи производственной практики	4
1.3. Рекомендуемое количество часов на производственную практику	6
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению	12
3.2. Информационное обеспечение производственной практики	12
3.3. Общие требования к организации производственной практики	14
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы СПО - программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 14995 Наладчик технологического оборудования.

Программа производственной практики направлена на формирование профессиональных компетенций (ПК) и соответствующих общих компетенций (ОК):

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

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, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Цели и задачи производственной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся 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;

знать:

- основные направления администрирования компьютерных сетей;
- типы серверов, технологию «клиент-сервер»;
- способы установки и управления сервером;
- утилиты, функции, удаленное управление сервером;
- технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в web;
- использование кластеров;
- взаимодействие различных операционных систем;
- автоматизацию задач обслуживания;
- правила ведения отчетной документации;
- классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения;
- основы лицензирования программного обеспечения;
- стоимость программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования;
- технологию:
 - мониторинга и настройки производительности;
 - 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.

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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на производственную практику - 612 часов.

В том числе:

ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры – 252 часа - дифференцированный зачет.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Наименование профессионального модуля, тем	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объем часов
1	2	3
ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры		
Тема 01.1 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	Виды работ: участие в организации сетевого администрирования; эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры; сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля поступившего из ремонта оборудования; замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.	60
Тема 01.2. Сетевое передающее оборудование	Виды работ: участие в управлении сетевыми сервисами; определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры	60
Тема 01.3. Методы передачи данных в глобальных сетях	Виды работ: проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях; сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры	60
Тема 01.4. Проектирование архитектуры локальной сети	Виды работ: участие в проектировании сетевой инфраструктуры; участие в модернизации сетевой инфраструктуры; участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	72
Всего часов		252

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики предполагает наличие на предприятии:

- полигонов «Администрирования сетевых операционных систем»;
- «Технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры»;
- студии «Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики».

Характеристика рабочих мест, на которых обучающиеся будут проходить практику, определяется условиями договора по индивидуальному согласованию сторон.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Келим Ю. М. «Вычислительная техника» - Учебное пособие - 4 - е изд., переработанное и доп - М.: Академия, 2008 386с
2. Партыка Т. Л. , Попов И. И. «Вычислительная техника» Учебное пособие - М.: Форум, 2007-608с.
3. Кузин А. В. И Жаворонков М. А. «Микропроцессорная техника» Учебник - 5 - е изд -М.: Академия, 2010 - 304с.
4. Ширнов Е. В. И Чурбанова О. В. «Учебный практикум по вычислительной технике.» Методические указания и задачи к контрольной работам. Учебное пособие - Ростов -Н/Д.: Феникс, 2006г- 256с.

Дополнительные источники:

1. Интернет сайты:

- 1.1. www.history.narod.ru
- 1.2. Csnews.info.ru
- 1.3. Informatika.hi-edu.ru
- 1.4. www.fstec.ru
- 1.5. www.mpei.ru
- 1.6. Skf-mtusi.ru
- 1.7. Ucvt.org.ru
- 1.8. www.evtam.ru

3.3. Общие требования к организации производственной практики.

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 техникума 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.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Участие в проектировании сетевой инфраструктуры» и специальности «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:** 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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	Наблюдение и оценка деятельности студента при выполнении работ по производственной практике. Составление дневника, отчета по практике. Дифференцированный зачет по производственной практике. Комплексный квалификационный экзамен по модулям ПМ. 01 «Участие в проектировании сетевой инфраструктуры»
ПК 1.2.Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов сетевой инфраструктуры	
ПК 1.3.Обеспечение защиты 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	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по производственной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по производственной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по производственной практике
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по производственной практике
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по производственной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по производственной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по производственной практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении работ по производственной практике

Сведения о результатах сформировавшихся общих и профессиональных компетенциях практиканта для ПМ. 01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры

Приложение №4

Наименование компетенции	Результат освоения (освоил/не освоил)	Роспись руководителя
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. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.		
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.		
ОК 1.0 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).		
ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети		
ПК 1.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности		
ПК 1.3 Обеспечение защиты информации в сети 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		

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

Студент (ка) (ФИО) _____ курса, специальности 09.02.02 Компьютерные сети

группы _____ прошел (ла) практику на предприятии

_____ с «__» _____ 20__г. по «__» _____ 20__г.

(наименование предприятия)

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. Степень выполнения программы практики:

Все элементы программы практики рассмотрены и изучены полностью.

2. Характеристика работы практиканта за период:

Аккуратен (на), любознателен (на), обладает первичными навыками работы товароведом, хорошей работоспособностью.

3. Участие в общественной жизни

Среди сотрудников коммуникабелен (на), внимателен (на). В общественной жизни участвовал (ла) с энтузиазмом.

4. Оценка практики и качества оформления дневника-отчета

Содержание и объем дневника-отчета соответствует требованиям.

Практика заслуживает положительной оценки.

Руководитель практики

ДНЕВНИК ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ПО МОДУЛЮ ПМ.01 «Участие в проектировании сетевой инфраструктуры»

Студента(ки) гр. _____ (ФИО)

Дата	Содержание тем заданий производственной практики	Подпись руководителя
	Тема 01.1 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	
	Тема 01.2. Сетевое передающее оборудование	
	Тема 01.3. Методы передачи данных в глобальных сетях	
	Тема 01.4. Проектирование архитектуры локальной сети	
	Тема 01.5 Оформление технической документации	

Руководитель практики
от предприятия