



**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Международный техникум экономики, права
и информационных технологий»**



УТВЕРЖДАЮ
Директор АНОПО «МТЭПИТ»

[Signature] /А.А. Андреещев/

«*11*» *08* 20 *18* г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

по специальности
09.02.02 Компьютерные сети
(базовая подготовка)

2018 г.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО ПЦК ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ

Протокол № 12 от «21» 08 20 18 г.

Председатель _____
подпись

Прокофьева Н.А.
инициалы, фамилия

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной работе


подпись

Н.А. Сафонова

Разработчики:

Показаньева С.А., преподаватель АНОПО «МТЭПИТ»

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

Эксперты:

Плотников С.Н., преподаватель

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

Кошкалда Р.О., начальник Юго-Восточного учебного центра профессио-
нальных квалификаций структурное подразделение ЮВЖД – ф-л ОАО РЖД

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

Программа преддипломной практики разработана в соответствии с методическими рекомендациями по разработке программ практик программы подготовки специалистов среднего звена на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 Компьютерные сети (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. N 803 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 августа 2014 г. № 33713).

Содержание

Методические указания по организации и проведению преддипломной практики	4
1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	6
2 СТРУКТУРА ЗАДАНИЯ НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ	15
Состав индивидуального задания на ПДП непосредственно зависит от закрепленной темы ВКР. Структура индивидуального проектного задания на преддипломную практику включает перечень работ, которые необходимо выполнить.	15
Индивидуальное проектное задание предполагает длительную, рассредоточенную во времени и, большей частью, самостоятельную работу обучающегося по его выполнению.	15
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	15
4. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	20
5. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА	25
6. ЗАЩИТА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ	25
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	27
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	29
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	35

Методические указания по организации и проведению преддипломной практики

Преддипломная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.02 Компьютерные сети. Требования к содержанию практики регламентированы:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети;
- учебным планом специальности 09.02.02 Компьютерные сети;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (вступил в силу с 01.09.2013);
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Положением об организации и проведении учебной и производственной практик;
- документированной процедурой «Подготовка и проведение государственной итоговой аттестации»;
- потребностями профессиональных образовательных организаций;
- настоящими методическими рекомендациями.

Преддипломная практика направлена на углубление Вашего первоначального профессионального опыта, развитие у Вас общих и профессиональных компетенций, проверку Вашей готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Преддипломная практика направлена на формирование у обучающегося следующих видов профессиональной деятельности:

ПМ.01. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры, ПМ.02. Организация сетевого администрирования, ПМ.03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

В рамках преддипломной практики обучающийся получает возможность принять участие в организации проектирования компьютерной сети по месту прохождения практики.

Прохождение преддипломной практики повышает качество профессиональной подготовки, позволяет закрепить приобретаемые теоретические знания, способствует социально-психологической адаптации обучающегося на местах будущей работы.

Методические рекомендации, представленные, предназначены для того, чтобы помочь подготовиться к эффективной деятельности в качестве *техника компьютерных сетей*.

- прохождение преддипломной практики является **обязательным условием** обучения;
- обучающиеся, не прошедшие преддипломную практику без уважительной причины, к защите выпускной квалификационной работы не допускаются и отчисляются из колледжа за академическую задолженность;
- обучающиеся, успешно прошедшие практику, получают «дифференцированный зачёт» и допускаются к защите выпускной квалификационной работы.

Настоящие методические рекомендации определяют цели и задачи, а также конкретное содержание заданий практики, особенности ее организации и порядок прохождения, а также содержат требования к подготовке отчета по практике и образцы оформления его различных разделов.

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика является составной частью образовательного процесса по специальности *09.02.02 Компьютерные сети* и имеет большое значение при закреплении следующих видов профессиональной деятельности:

ПМ.01. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры, ПМ.02. Организация сетевого администрирования, ПМ.03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

Преддипломная практика является завершающим этапом формирования компетенций, обеспечивая получение и анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

Практика направлена на:

- закрепление полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности любых промышленных и коммерческих организаций;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы,
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике.

Выполнение заданий преддипломной практики является ведущей составляющей процесса формирования общих и профессиональных компетенций и подготовки ВКР.

Цели практики:

1. Комплексное освоение обучающимися видов профессиональной деятельности:

ПМ.01. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры,

ПМ.02. Организация сетевого администрирования,

ПМ.03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

2. Систематизация и обработка практического опыта

по ВПД 1: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; обеспечения целостности резервирования информации, использования VPN; установки и обновления сетевого программного обеспечения; мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий; использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; оформления технической документации;

по ВПД 2: 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;

по ВПД 3: 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

3. Закрепление теоретических знаний

по ВПД 1: общие принципы построения сетей; сетевые топологии; многослойную модель OSI; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; требования к сетевой безопасности; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; вероятностные и стохастические процессы, элементы

теории массового обслуживания, основные соотношения теории очередей, основные понятия теории графов; алгоритмы поиска кратчайшего пути; основные проблемы синтеза графов атак; построение адекватной модели; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектуру сканера безопасности; экспертные системы; базовые протоколы и технологии локальных сетей; принципы построения высокоскоростных локальных сетей; основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа; программно-аппаратные средства технического контроля; основы диагностики жестких дисков; основы и порядок резервного копирования информации, RAID технологии, хранилища данных.

по ВПД 2: 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; порядок использования кластеров; порядок взаимодействия различных операционных систем; алгоритм автоматизации задач обслуживания; порядок мониторинга и настройки производительности; технологию ведения отчетной документации; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.

по ВПД 3: архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией; средства мониторинга и анализа локальных сетей; классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ; правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры; расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры; методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного вос-

становления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных; основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных; основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.

4. Формирование профессиональных компетенций (ПК):

Таблица 1

Название ПК	Результат, который Вы должны получить при прохождении практики	Результат должен найти отражение
ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	Проект компьютерной сети в соответствии с местом прохождения практики и заданием ВКР. (Выполненные чертежи в программах Компас, Автокад и т.д.).	В дипломном проекте. В дневнике практики. В аттестационном листе-характеристике.
ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.	Сравнительный анализ технологий и инструментальных средств для разработки проекта компьютерной сети.	В дипломном проекте. В дневнике практики. В аттестационном листе-характеристике.
ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Сравнительный анализ и обоснование выбора антивирусных средств защиты компьютерной сети. Список аппаратных систем защиты компьютерной сети.	В дипломном проекте. В дневнике практики. В аттестационном листе-характеристике.
ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного	Акт приемо-сдаточных испытаний с указанием условий сдачи в эксплуатацию, подписанный комиссией.	В дневнике практики. В аттестационном листе-характеристике.

Название ПК	Результат, который Вы должны получить при прохождении практики	Результат должен найти отражение
уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.		
ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	Оформленный проект компьютерной сети в соответствии с местом практики и заданием на ВКР.	В дневнике практики. В аттестационном листе-характеристике.
ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	Скриншоты настройки операционных систем и рабочих станций как элементов компьютерной сети.	В дипломном проекте. В дневнике практики. В аттестационном листе-характеристике.
ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.	Листинги настройки стартовых конфигураций аппаратного обеспечения устройств сети.	В дипломном проекте. В дневнике практики. В аттестационном листе-характеристике.
ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	Карта мониторинга функционирующей сети, созданная в специализированных программах.	В дневнике практики. В аттестационном листе-характеристике.
ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	Скриншоты настройки операционных систем и рабочих станций как элементов компьютерной сети.	В дипломном проекте. В дневнике практики. В аттестационном листе-характеристике.
ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.	Скриншоты настройки операционных систем и рабочих станций как элементов компьютерной сети.	В дипломном проекте. В дневнике практики. В аттестационном листе-характеристике.
ПК 3.3. Эксплуатация сетевых конфигураций.	Скриншоты настройки операционных систем и рабочих станций как элементов компьютерной сети.	В дневнике практики. В аттестационном листе-характеристике.
ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности	Разработанный план восстановительных работ.	В дневнике практики. В аттестационном листе-характеристике.

Название ПК	Результат, который Вы должны получить при прохождении практики	Результат должен найти отражение
компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.		
ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.	Таблица инвентаризации сети, участвующей в мониторинге.	В дневнике практики. В аттестационном листе-характеристике.
ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.	Видео-фрагмент замены расходных материалов оргтехники.	В дневнике практики. В аттестационном листе-характеристике.

5. Формирование общих компетенций (ОК):

Таблица 2

Название ОК	Результат, который Вы должны получить при прохождении практики	Результат должен найти отражение
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация интереса к будущей профессии (участие в профориентационной работе ОУ, учебных фирмах); – проявление постоянной творческой инициативы в выполнении индивидуальных проектов по профилю специальности; – наличие положительных отзывов по итогам прохождения производственной практики; – самостоятельный выбор и осознание применения и внедрения современных форм самоуправления собственной деятельностью; – выбор и осознание применения оптимальных методов, способов решения профессиональных задач; 	В аттестационном листе- характеристике обучающегося.

Название ОК	Результат, который Вы должны получить при прохождении практики	Результат должен найти отражение
	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованная оценка их эффективности и качества выполнения в профессиональной области; – логически последовательное и обоснованное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач; – уверенная, содержательная и аргументированная защита собственной точки зрения; – адекватность принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях; - оперативность принятия решения. 	
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Эффективный поиск, выбор и использование необходимой информации в профессиональной деятельности; – оптимальные сроки поиска и использования различных источников информации; – свободное владение информацией; – уверенное владение программами, сопряженными с профессиональной деятельностью; – умение выполнять работы, связанные с ведением профессионального делопроизводства; – выбор и использование различных информационных источников, включая электронные; – обоснованный анализ и оценка полученной информации. 	<p>В аттестационном листе-характеристике обучающегося. В дневнике преддипломной практики. В дипломном проекте.</p>
<p>ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Конструктивное взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения; – владение способами решения проблемных ситуаций, связанных с профессиональной деятельностью; 	<p>В аттестационном листе-характеристике.</p>

Название ОК	Результат, который Вы должны получить при прохождении практики	Результат должен найти отражение
	– проявление взаимопомощи и взаимовыручки.	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> – Проявление интереса к изменениям в области профессиональной деятельности; – умение осуществлять поиск актуальной информации; – эффективный поиск и выбор актуальной профессиональной документации. 	В аттестационном листе-характеристике обучающегося. В отчете по практике. В дипломном проекте.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация способности использовать ИКТ в ходе преддипломной практики; – организация самостоятельной работы с использованием ИКТ в ходе преддипломной практики. 	В дневнике практики. В аттестационном листе-характеристике. В дипломном проекте.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с руководством, коллегами и социальными партнерами.	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация умения работать в команде, эффективно общаться с руководством, коллегами и социальными партнерами; - использование принципов педагогики сотрудничества в ходе преддипломной практики. 	В аттестационном листе-характеристике. В дневнике практики.
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация умения ставить цели уроков теоретического и практического обучения, организовывать работу обучающихся на уроке. – Эффективное использование прогрессивных дидактических инструментов (подходов к обучению, педагогических технологий, методов обучения и контроля знаний и умений, приемов педагогической техники). 	В дипломном проекте. В отчете по практике. В аттестационном листе-характеристике.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать	– Демонстрация интереса к будущей профессии (участие в профориентационной работе ОУ, участие в профессиональных конкурсах, семинарах, конференциях, неделях ПЦМК,	В аттестационном листе-характеристике обучающегося.

Название ОК	Результат, который Вы должны получить при прохождении практики	Результат должен найти отражение
повышение квалификации.	<p>профессиональных клубах, учебных фирмах);</p> <ul style="list-style-type: none"> – проявление постоянной творческой инициативы в выполнении индивидуальных проектов по профилю специальности; – наличие положительных отзывов по итогам прохождения производственной практики. 	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> – Самостоятельный выбор и осознание применения и внедрения современных форм самоуправления собственной деятельностью; – выбор и осознание применения оптимальных методов, способов решения профессиональных задач; – обоснованная оценка их эффективности и качества выполнения в профессиональной области. 	<p>В аттестационном листе-характеристике. В дипломном проекте.</p>

2 СТРУКТУРА ЗАДАНИЯ НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ

Преддипломная практика является подготовительной стадией к разработке ВКР.

Состав индивидуального задания на ПДП непосредственно зависит от закреплённой темы ВКР. Структура индивидуального проектного задания на преддипломную практику включает перечень работ, которые необходимо выполнить.

Индивидуальное проектное задание предполагает длительную, рассредоточенную во времени и, большей частью, самостоятельную работу обучающегося по его выполнению.

По завершению преддипломной практики пишется отчет по практике, являющийся предметом оценки в процессе оценивания сформированности профессиональных и общих компетенций.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание заданий практики позволяет обучающемуся сформировать профессиональные компетенции по видам профессиональной деятельности:

ПМ.01. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры, ПМ.02. Организация сетевого администрирования, ПМ.03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры, и будет способствовать формированию у Вас общих компетенций (ОК).

Общими направлениями деятельности обучающихся при прохождении преддипломной практики являются:

- Ознакомиться с производственно-хозяйственной деятельностью предприятия (организации).
- Документирование существующей сети: схематично зарисовать общую сеть
- Документирование существующей сети: составить матрицу доступа
- Документирование существующей сети: настройка межсетевого экрана, настройка антивирусной защиты, настройка системы фильтрации

трафика

- Анализ существующей сети: настройка межсетевого экрана, настройка антивирусной защиты, настройка системы фильтрации трафика
- Анализ существующей сети: схемы послеаварийного восстановления компьютерной сети
- Оформить отчет по практике в бумажном и электронном видах.

В период прохождения преддипломной практики обучающийся должен собрать нужную информацию, ознакомиться с информацией по теме ВКР, рекомендуется ознакомиться с литературой, в которой освещается не только отечественный, но и зарубежный опыт деятельности, при проектировании компьютерных сетей.

Необходимо изучить инструкции, методические указания, нормативные документы, постановления, действующие в настоящее время в организации и регламентирующие проектирование компьютерных сетей.

На заключительном этапе преддипломной практики обучающийся должен обобщить материал, собранный в период ее прохождения, определить его достаточность и достоверность для разработки дипломной работы, оформить отчет.

Задания преддипломной практики для специальности

09.02.02 Компьютерные сети

Таблица 3

№ п/п	Содержание заданий	Коды формируемых ПК	Комментарии по выполнению задания
1.	Ознакомиться с производственно-хозяйственной деятельностью предприятия (организации).	ПК 1.3, 2.3, 3.4	– Кратко, на 0,5-1 страницах описать в отчете суть деятельности предприятия.
2.	Провести сравнительный анализ технологий и инструментальных средств для разработки проекта компьютерной сети.	ПК 1.2.	– Таблица сравнительного анализа технологий и инструментальных средств для разработки
3.	Сравнительный анализ и обоснование выбора антивирусных средств защиты компьютерной	ПК 1.3.	– Таблица сравнительного анализа выбора антивирусных средств защиты компьютерной сети.

№ п/п	Содержание заданий	Коды формируемых ПК	Комментарии по выполнению задания
	сети. Список аппаратных систем защиты компьютерной сети.		– Таблица сравнительного анализа аппаратных систем защиты компьютерной сети
4.	Документирование существующей сети: схематично зарисовать общую сеть	ПК 2.3, ПК 1.5	– Нарисовать логическую схему сети предприятия в графической программе: AutoCAD, Компас 3D, Visio или Algorius.
5.	Документирование существующей сети: составить матрицу доступа	ПК 1.3, 2.1, 2.3	– Составить матрицу доступа (таблица)
6.	Документирование существующей сети: настройка межсетевого экрана, настройка антивирусной защиты, настройка системы фильтрации трафика	ПК 1.3, 2.1, 2.3, 3.1, 2.2	– Описать настройки межсетевого экрана, антивирусной защиты, системы фильтрации трафика. Приложить скриншоты.
7.	Анализ существующей сети: настройка межсетевого экрана, настройка антивирусной защиты, настройка системы фильтрации трафика	ПК 1.3, 2.1, 3.1, 2.3	– Проанализировать и указать недостатки в существующей настройке межсетевого экрана, антивирусной защиты, системы фильтрации трафика. Предложить более рациональную настройку оборудования и ПО.
8.	Анализ существующей сети: схемы послеаварийного восстановления компьютерной сети	ПК 2.3, 3.3, 3.4	– Проанализировать и описать схему резервного копирования и послеаварийного восстановления информации и работоспособности компьютерной сети.
9.	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.	ПК 3.5.	– Таблица инвентаризации сети, участвующей в мониторинге.
10.	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	ПК 1.4.	– Акт приемо-сдаточных испытаний с указанием условий сдачи в эксплуатацию, подписанный комиссией.

№ п/п	Содержание заданий	Коды формируемых ПК	Комментарии по выполнению задания
11.	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.	ПК 3.6.	– Видео-фрагмент замены расходных материалов оргтехники.
12.	Оформить отчет по практике в бумажном и электронном видах.		

Примерный перечень приложений к отчету по преддипломной практике

1. Проект компьютерной сети в соответствии с местом прохождения практики и заданием ВКР. (Выполненные чертежи в программах Компас, Автокад и т.д.).
2. Сравнительный анализ технологий и инструментальных средств для разработки проекта компьютерной сети.
3. Сравнительный анализ и обоснование выбора антивирусных средств защиты компьютерной сети.
4. Список аппаратных систем защиты компьютерной сети.
5. Акт приемо-сдаточных испытаний с указанием условий сдачи в эксплуатацию, подписанный комиссией.
6. Оформленный проект компьютерной сети в соответствии с местом практики и заданием на ВКР.
7. Скриншоты настройки операционных систем и рабочих станций как элементов компьютерной сети.
8. Листинги настройки стартовых конфигураций аппаратного обеспечения устройств сети.
9. Карта мониторинга функционирующей сети, созданная в специализированных программах.

- 10.Скриншоты настройки операционных систем и рабочих станций как элементов компьютерной сети.
- 11.Скриншоты настройки операционных систем и рабочих станций как элементов компьютерной сети.
- 12.Скриншоты настройки операционных систем и рабочих станций как элементов компьютерной сети.
- 13.Разработанный план восстановительных работ.
- 14.Таблица инвентаризации сети, участвующей в мониторинге.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Практика осуществляется на основе договоров между образовательным учреждением и организациями, в соответствии с которыми последние предоставляют места для прохождения практики (при наличии у обучающихся путевки с указанием даты и номера приказа по колледжу). В договоре оговариваются все вопросы, касающиеся проведения практики. Консультирование по выполнению заданий, контроль посещения мест преддипломной практики, проверка отчетов по итогам практики и выставление оценок осуществляется руководителем практики от колледжа.

Перед началом практики проводится организационное собрание. Посещение организационного собрания и консультаций по практике – обязательное условие её прохождения!

Организационное собрание проводится с целью ознакомления обучающегося с приказом, сроками практики, порядком организации работы во время практики в организации, с оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, распорядком дня, видами и сроками отчетности и т.п.

ВАЖНО! С момента зачисления практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие в учреждении.

Для руководства практикой от организации назначаются руководители из числа квалифицированных и опытных специалистов с целью обеспечения ориентации на специфику организации и ее подразделений.

4.1 Основные права и обязанности студента в период прохождения преддипломной практики

Перед началом практики обучающийся должен:

- принять участие в организационном собрании по практике;
- получить направление (договор) на практику;
- получить индивидуальное задание;

- изучить задание и спланировать прохождение практики;
- согласовать с руководителем практики от техникума структуру своего отчета и свой индивидуальный план прохождения практики.

В процессе оформления на практику Вы должны:

- иметь при себе документы, подтверждающие личность, для оформления допуска к месту практики, направление;
- подать в отдел кадров договор и направление на практику;
- в случае отказа в оформлении на практику или при возникновении любых спорных вопросов в процессе оформления, немедленно связаться с руководителем практики от техникума или заведующим практикой;
- в трёхдневный срок представить руководителю практики подтверждение о приёме на практику (договор 2-х - сторонний).

В процессе прохождения практики обучающийся должен:

- соблюдать трудовую дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, выполнять требования внутреннего распорядка организации;
- ежедневно согласовывать состав и объём работ с наставником;
- информировать наставника о своих перемещениях по территории организации в нерабочее время с целью выполнения отдельных заданий;
- вести записи в дневниках в соответствии с индивидуальным планом;
- принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от образовательного учреждения и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий в соответствии с индивидуальным планом;
- с разрешения (*руководителя практики от организации/наставника*) участвовать в производственных совещаниях.

По завершению практики обучающийся должен:

- принять участие в заключительной групповой консультации;
- принять участие в итоговом собрании;
- получить характеристику-отзыв (*руководителя практики от организации/наставника*);
- представить отчет по преддипломной практике руководителю от своего ОУ.

При прохождении практики обучающийся имеет право:

- получать необходимую информацию для выполнения заданий практики, а также для выполнения дипломной работы;
- пользоваться библиотекой колледжа и архивами организации, с разрешения главных специалистов и руководителей подразделений, информационными фондами, в которых хранятся отчеты по производственным процессам организации;
- получать компетентную консультацию специалистов организации по вопросам, предусмотренным заданиями практики и заданием на дипломную работу;
- с разрешения руководителя практикой от организации и руководителя подразделения пользоваться вычислительной и оргтехникой для обработки информации, связанной с выполнением заданий практики и дипломной работы;
- пользоваться услугами подразделений непромышленной инфраструктуры (столовой, буфетом, спортивными сооружениями и т. п.).

4.2 Обязанности руководителя практики от техникума

Руководитель практики от колледжа:

- проводит организационное собрание обучающихся перед началом практики;
- устанавливает связь с куратором практики от организации, согласовывает и уточняет с ним индивидуальный план практики, исходя из особенностей

организации;

- обеспечивает контроль своевременного начала практики, прибытия и нормативов работы;
- посещает организацию, в которой студент проходит практику, встречается с руководителем и/или его заместителями с целью обеспечения качества прохождения практики обучающихся;
- обеспечивает контроль соблюдения сроков практики и ее содержания;
- оказывает методическую помощь обучающимся при сборе материалов и выполнении отчетов;
- организует консультации для обучающихся в период практики, составляет расписание консультаций;
- принимает участие в разработке и корректировке перечня тем дипломных работ обучающихся;
- консультирует куратора практики от организации о заполнении аттестационного листа-характеристики на каждого практиканта по итогам практики;
- совместно с заведующим отделения (заместителем директора по УПР) формирует комиссию по приему и защите отчетов обучающихся о преддипломной практике, разрабатывает график ее работы (заседаний);
- в двухнедельный срок после окончания практики готовит ведомость об итогах преддипломной практики и представляет ее заведующему отделением;
- вносит предложения по улучшению и совершенствованию проведения практики перед руководством колледжа;
- организует на отделении хранение отчетов и дневников студентов по практике.

4.3 Обязанности куратора практики от организации

Ответственность за организацию и проведение практики в соответствии с **договором об организации прохождения практики** возлагается на руководителя подразделения, в котором обучающиеся проходят практику.

Куратор практики:

- знакомится с содержанием заданий практики и способствует их выполнению на рабочем месте;
- знакомит практиканта с правилами внутреннего распорядка;
- предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;
- в случае необходимости, вносит коррективы в содержание и процесс организации практики обучающихся;
- оказывает обучающимся содействие в выборе и уточнении тем дипломных работ, представляющих практический интерес для организации;
- оказывает помощь обучающимся в сборе, систематизации и анализе первичной информации для выполнения дипломных работ;
- обеспечивает обучающихся необходимыми консультациями по всем вопросам, входящим в задания преддипломной практики и дипломную работу, с привлечением специалистов организации;
- предоставляет обучающимся возможность пользоваться вычислительной и оргтехникой для обработки информации и оформления отчета;
- контролирует выполнение обучающимися заданий практики и правил внутреннего распорядка;
- по окончании практики дает заключение о работе обучающихся с оценкой фундаментальной, общепрофессиональной и специальной подготовки, отношении к выполнению заданий и программы практики;
- предоставляет обучающимся возможность обсуждения в организации систематизации и анализа исходной информации и решения задач по теме дипломной работы;
- по окончании практики заполняет аттестационный лист-характеристику на практиканта.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Отчет по преддипломной практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя документы на прохождение практики; материалы, подготовленные практикантом, подтверждающие выполнение заданий практики. Собранные материалы содержат данные, источники их получения и другие сведения, необходимые для выполнения дипломной работы.

Отчет по практике составляется практикантом индивидуально.

Требования к оформлению текста отчета

1. Отчет пишется:

- от первого лица;
- оформляется на компьютере шрифтом Times New Roman;
- поля документа: верхнее – 2, нижнее – 2,5, левое – 3, правое – 1,5;
- отступ первой строки – 1,25 см;
- размер шрифта - 14;
- межстрочный интервал - 1,5;
- расположение номера страниц - снизу по центру;
- нумерация страниц на первом листе (титульном) не ставится;
- верхний колонтитул содержит ФИО, № группы, курс, дата составления отчета.

2. Каждый отчет выполняется индивидуально.

3. Содержание отчета формируется в скоросшивателе.

6. ЗАЩИТА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

По завершению преддипломной практики Вы обязаны в недельный срок представить отчет руководителю практики от колледжа.

В составе отчета по преддипломной практике представляются систематизированные материалы по решению конкретных педагогических задач в

области совершенствования деятельности организации, а также систематизированные и структурированные материалы по теме ВКР.

Руководитель от колледжа на основании анализа представленных документов принимает решение о допуске или отказе в допуске обучающегося к защите. Свое решение он излагает в отчете обучающегося о прохождении практики.

Критериями оценки **результатов практики обучающимся являются:**

- мнение руководителя практики от организации об уровне подготовленности практикантов, инициативности в работе и дисциплинированности, излагаемое в аттестационном листе-характеристике;
- степень выполнения программы преддипломной практики;
- содержание и качество представленных практикантом отчетных материалов;
- уровень знаний, показанный при защите отчета о прохождении практики;
- уровень сформированности общих и профессиональных компетенций.

Защита практики оценивается дифференцированно, приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

В ведомость, зачетную книжку ставится оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). «Неудовлетворительно» в зачетную книжку не ставится.

Практиканты, не выполнившие без уважительных причин требования программы практики или получившие отрицательную оценку, отчисляются из колледжа, как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины, обучающиеся направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Образец индивидуального плана

СОГЛАСОВАНО

Наставник от предприятия

_____ И.О. Фамилия

подпись

_____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики от

АНОПО «МТЭПИТ»

_____ И.О. Фамилия

подпись

_____ 20__ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН
прохождения преддипломной практики**

№ п/п	Наименование мероприятий	Дата	Отметка о выполнении
1.	Вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности.		
2.	Ознакомление с темой ВКР. Сбор сведений об организации, в которой проходит преддипломная практика.		
3.	Подготовка сравнительного анализа технологий и инструментальных средств для разработки проекта компьютерной сети.		
4.	Подготовка сравнительного анализа и обоснование выбора антивирусных средств защиты компьютерной сети.		
5.	Разработка списка аппаратных систем защиты компьютерной сети.		
6.	Проектирование компьютерной сети в соответствии с местом прохождения практики и заданием ВКР. (Выполненные чертежи в программах Компас, Автокад и т.д.).		
7.	Настройка операционных систем и рабочих станций как элементов компьютерной сети.		
8.	Подготовка листингов настройки стартовых конфигураций аппаратного обеспечения устройств сети.		
9.	Создание карты мониторинга функционирующей сети, созданная в специализированных программах.		
10.	Настройки операционных систем и рабочих станций как элементов компьютерной сети.		
11.	Разработка плана восстановительных работ.		
12.	Создание таблицы инвентаризации сети, участвующей в мониторинге.		
13.	Видеосъемка видеофрагмента замены расходных материалов оргтехники.		
14.	Акт приемо-сдаточных испытаний с указанием условий сдачи в эксплуатацию, подписанный комиссией.		
15.	Групповые консультации с руководителем практики.		
16.	Итоговое (<i>собрание/конференция</i>).		

Обучающийся _____ Фамилия И.О.
(подпись студента)

Примечания для практикантов:

1. В план включаются основные мероприятия, которые Вы обязаны выполнить за время преддипломной практики с учетом специфики организации.
2. В графе «Дата» по согласованию с руководителем и наставником практики указывается дата, либо количество дней, отводимых на тот или иной вид деятельности. Если планируется вид деятельности, осуществляемый каждый день, то в графе пишется: «ежедневно».
3. Отметка о выполненных мероприятиях должна совпадать с записями в дневнике.
4. План согласовывается с руководителями практики от ГБПОУ «ПГК» и другой организации, подписывается обучающимся.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Шаблон отчета о выполнении заданий

ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Я, *Фамилия Имя*, студент группы *указать номер* проходил преддипломную практику в ... (*указать название организации*).

Во время преддипломной практики выполнял функциональные обязанности техника (компьютерных сетей, инженера, лаборанта).

В процессе прохождения практики мною был разработан следующий материал:

1. Проект компьютерной сети в соответствии с местом прохождения практики и заданием ВКР. (Выполненные чертежи в программах Компас, Автокад и т.д.).
2. Сравнительный анализ технологий и инструментальных средств для разработки проекта компьютерной сети.
3. Сравнительный анализ и обоснование выбора антивирусных средств защиты компьютерной сети.
4. Список аппаратных систем защиты компьютерной сети.
5. Акт приемо-сдаточных испытаний с указанием условий сдачи в эксплуатацию, подписанный комиссией.
6. Оформленный проект компьютерной сети в соответствии с местом практики и заданием на ВКР.
7. Скриншоты настройки операционных систем и рабочих станций как элементов компьютерной сети.
8. Листинги настройки стартовых конфигураций аппаратного обеспечения устройств сети.
9. Карта мониторинга функционирующей сети, созданная в специализированных программах.

- 10.Скриншоты настройки операционных систем и рабочих станций как элементов компьютерной сети.
- 11.Скриншоты настройки операционных систем и рабочих станций как элементов компьютерной сети.
- 12.Скриншоты настройки операционных систем и рабочих станций как элементов компьютерной сети.
- 13.Разработанный план восстановительных работ.
- 14.Таблица инвентаризации сети, участвующей в мониторинге.
- 15.Видеофрагмент замены расходных материалов оргтехники.

Отчет по мере необходимости иллюстрируется рисунками, схемами, чертежами, фотографиями и т.д.

Мной были изучены правила техники безопасности в ... (указать название).

Я принимал(а) участие (приемо-сдаточные испытания и т.д.).

Вывод: Собранные мной в ходе преддипломной практики материалы будут использованы мной для разработки содержания дипломной работы, а приобретенный опыт пригодится мне в будущем.

Студент (ка)

_____ *подпись*

_____ *И.О. Фамилия*

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Форма аттестационного листа-характеристики
**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ-ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
АНОПО «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТЕХНИКУМ ЭКОНОМИКИ, ПРАВА И ИН-
ФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Обучающийся _____
ФИО обучающегося _____ № курса/группы _____

Проходил преддипломную практику с _____ 20__ г. по _____
_____ 20__ г.

на _____
название предприятия/организации

в подразделениях _____
название подразделений

За период прохождения преддипломной практики обучающийся посетил _____ дней, по уважительной причине отсутствовал _____ дней, пропуски без уважительной причины составили _____ дней.

Обучающийся соблюдал/не соблюдал трудовую дисциплину, правила техники безопасности, правила внутреннего трудового распорядка (нужное подчеркнуть).

Отмечены нарушения трудовой дисциплины и/или правил техники безопасности: _____

1. Оценка профессиональной компетентности практиканта

Профессиональные умения, продемонстрированные в ходе практики	ПК	Оценка куратора
Ознакомиться с производственно-хозяйственной деятельностью предприятия (организации).	ПК 1.3, 2.3, 3.4	
Провести сравнительный анализ технологий и инструментальных средств для разработки проекта компьютерной сети.	ПК 1.2.	
Сравнительный анализ и обоснование выбора антивирусных средств защиты компьютерной сети. Список аппаратных систем защиты компьютерной сети.	ПК 1.3.	
Документирование существующей сети: схематично зарисовать общую сеть	ПК 2.3, ПК 1.5	
Документирование существующей сети: составить матрицу доступа	ПК 1.3, 2.1, 2.3	
Документирование существующей сети: настройка межсетевого экрана, настройка антивирусной защиты, настройка системы фильтрации трафика	ПК 1.3, 2.1, 2.3, 3.1, 2.2	
Анализ существующей сети: настройка	ПК 1.3, 2.1,	

Профессиональные умения, продемонстрированные в ходе практики	ПК	Оценка куратора
межсетевое экран, настройка антивирусной защиты, настройка системы фильтрации трафика	3.1,2.3	
Анализ существующей сети: схемы послеаварийного восстановления компьютерной сети	ПК 2.3,3.3,3.4	
Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.	ПК 3.5.	
Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	ПК 1.4.	
Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.	ПК 3.6.	
Оформить отчет по практике в бумажном и электронном видах.		

2. Оценка выполнения программы преддипломной практики

№ п/п	Критерии	Оценка куратора
1	Объем и качество проделанной работы в период преддипломной практики.	
2	Комплексное применение теоретических знаний на преддипломной практике.	
3	Объем собранной первичной и вторичной информации для анализа исследуемой проблемы (он должен быть достаточным).	
4	Системность в работе и анализе собранной информации по теме ВКР.	
5	Самостоятельность студента в организации своей деятельности при выполнении задач практики.	
6	Четкость и своевременность выполнения программы практики.	
7	Научный подход в подготовке и проведении исследования, в анализе полученных результатов и формулировке выводов.	
8	Умение логично и доказательно излагать свои мысли.	
9	Обоснованность сделанных выводов.	
10	Определение комплекса соответствующих мероприятий по решению выявленных проблем компьютерной сети организации.	
11	Уровень качества собранного материала в соответствии с программой практики и индивидуальными заданиями.	
12	Умение профессионально и грамотно отвечать на вопросы по	

	исполнению должностных обязанностей техника компьютерных сетей.	
13	Отзывы и характеристики практиканта от сотрудников организации, в которой проводилась преддипломная практика.	

3. Оценки уровня освоения общих компетенций по результатам практики

Элементы ОК, продемонстрированные обучающимся/щейся во время практики	Название ОК	Оценка ОК освоена/ не освоена
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ОК 1	
Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	ОК 2	
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	ОК 3	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ОК 4	
Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	ОК 5	
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с руководством, коллегами и социальными партнерами.	ОК 6	
Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	ОК 7	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	ОК 8	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	ОК 9	

Вывод: в отношении трудовых (производственных) заданий обучающийся/обучающаяся проявил (а) себя:

Итоговая оценка по практике (по пятибалльной системе) _____

Куратор практики от организации _____

подпись

И.О. Фамилия

_____ 20 _____ г.

М.П.

Руководитель практики

от колледжа

подпись

И.О. Фамилия

_____ 20 _____ г.

С результатами прохождения
практики ознакомлен

подпись

И.О. Фамилия

_____ 20 _____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Шаблон карточки инструктажа

ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА ИНСТРУКТАЖА ПО БЕЗОПАСНЫМ МЕТОДАМ РАБОТЫ И ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Вводный инструктаж

Провёл инженер по охране труда и технике безопасности	Инструктаж получил (а) и усвоил (а)
_____	_____
<i>подпись</i> <i>Фамилия И.О.</i>	<i>подпись</i> <i>Фамилия И.О.</i>
_____ 20__ г.	_____ 20__ г.

2. Первичный инструктаж на рабочем месте

Провёл инженер по охране труда и технике безопасности	Инструктаж получил (а) и усвоил (а)
_____	_____
<i>подпись</i> <i>Фамилия И.О.</i>	<i>подпись</i> <i>Фамилия И.О.</i>
_____ 20__ г.	_____ 20__ г.

3. Разрешение на допуск к работе

Разрешено допустить к самостоятельной работе

_____ 20__ г.

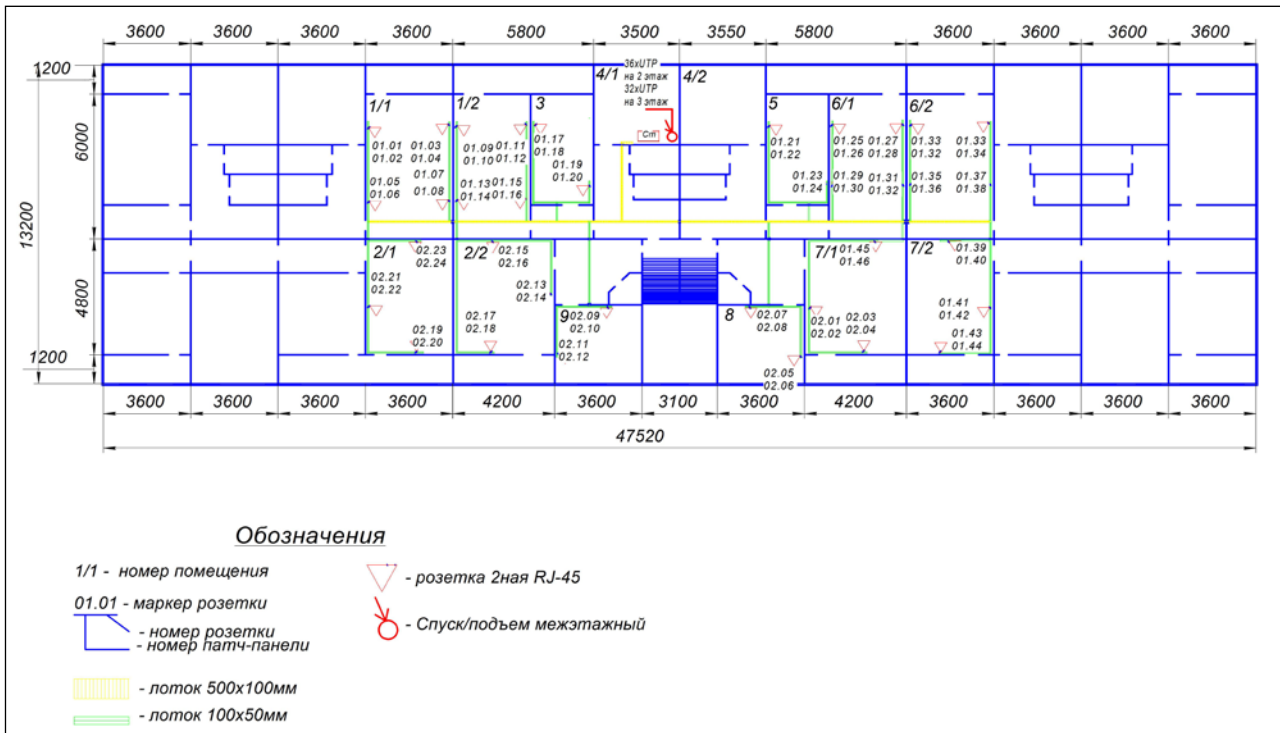
Начальник цеха (отдела)

подпись

Фамилия И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Проект компьютерной сети



ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Скриншоты администрирования сети

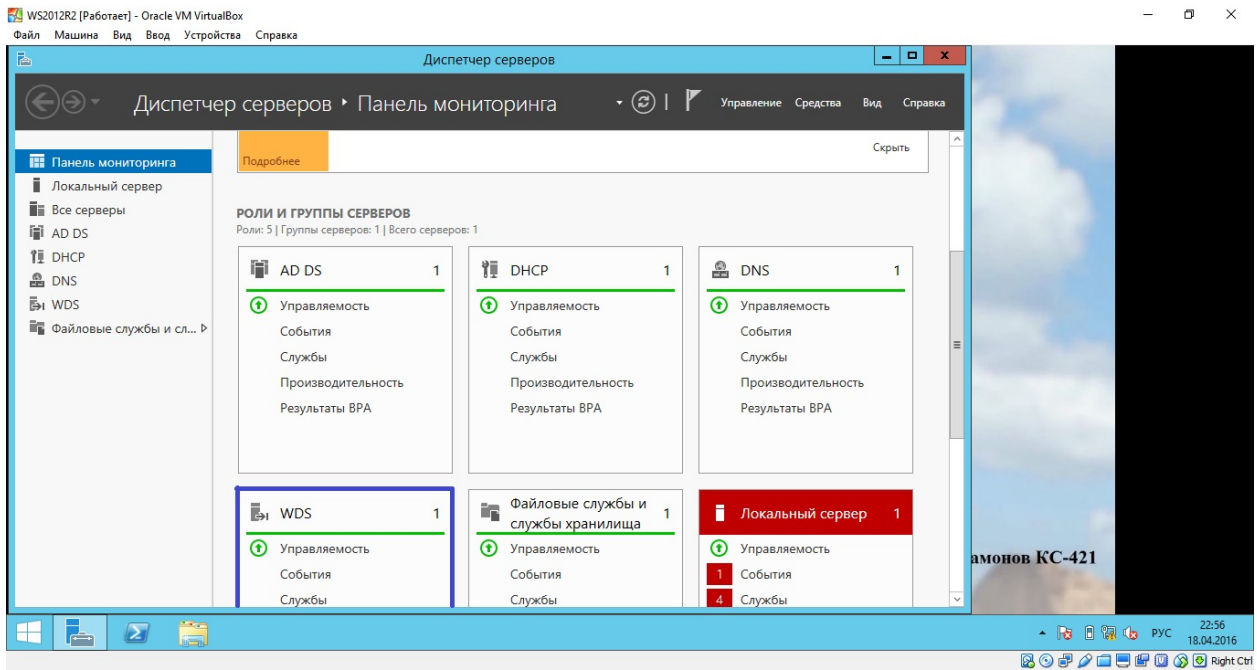


Рисунок 1 – Службы, установленные на сервере

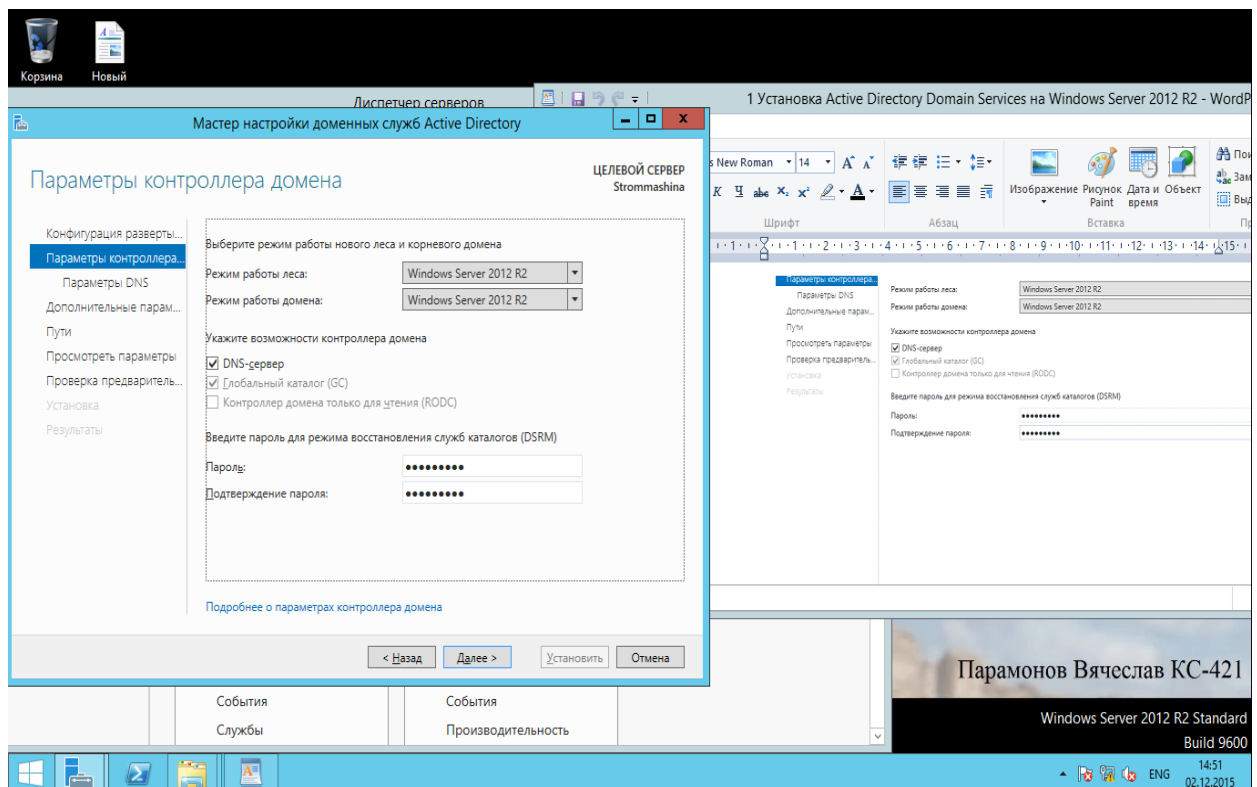


Рисунок 2 – Завершающий этап установки AD

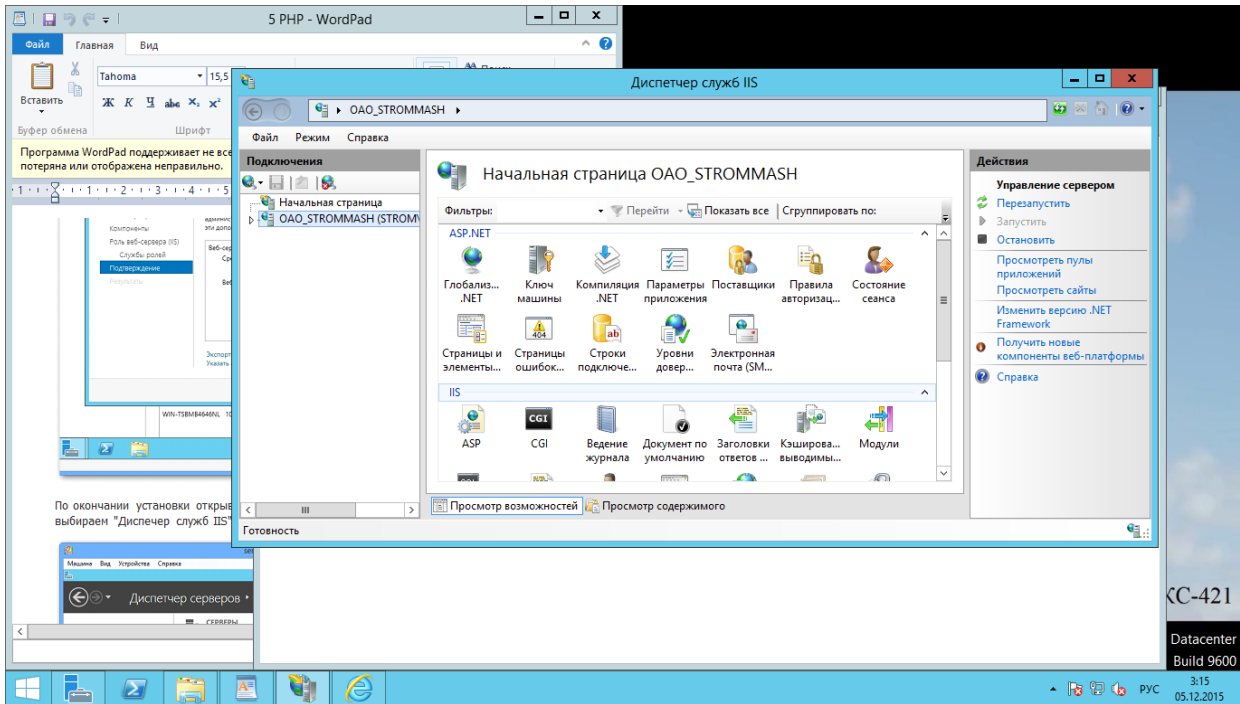


Рисунок 3 – Интерфейс IIS



Рисунок 4 – Сайт (IIS)

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

План аварийного восстановления сети

Название угрозы	Предотвращение	Восстановление
Обрыв кабеля	При обрыве кабеля, предусмотрена агрегация, которая сохранит работоспособность сети	Замена поврежденного кабеля
Отключение основного питания	Установка блока бесперебойного питания	При отключении питания, в этом случае нужно подключить его снова
Сбой в работе жесткого диска	Производить резервное копирование данных	Если происходит сбой в работе жёсткого диска, нужно воспользоваться восстановлением из последней резервной копии
Сбой в работе оборудования или выход из строя	Периодический осмотр и тестирование оборудования на работоспособность	Провести ремонт оборудования, если оно не подлежит ремонту, то стоит заменить на новое.
Умышленное изменение информации	Для предотвращения несанкционированного изменения информации установим пароли на рабочие станции	Восстановление из последней резервной копии
Повреждение целостности файлов вирусами	Нужно установить на рабочие станции антивирус	Нужно проверить систему на вирусы и обезвредить их
Фальсификация важных документов	Давать допуск только по разрешению руководства. И вести постоянное резервирование данных.	Восстановить с помощью резервной копии.



Автономная некоммерческая организация профессионального образования
**«Международный техникум экономики, права и информационных
технологий»**
(АНОПО «МТЭПИТ»)

ОТЧЕТ
по преддипломной практике

специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети

Составил: студент ____ курса

(Фамилия, Имя, Отчество)

Руководитель
практики от
техникума

(Фамилия, Имя, Отчество)

Руководитель
практики от
предприятия

(Фамилия, Имя, Отчество)

ВОРОНЕЖ 2018 г.