

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Горшков Георгий Сергеевич  
 Должность: Директор  
 Дата подписания: 30.05.2024 11:48:57  
 Уникальный программный ключ:  
 ca6fb15aebbdad511dca84d7ebd666fc3add8a69

**Аннотации рабочих программ практики по специальности  
 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ**

**по профессиональным модулям**

**ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры**

**ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем**

**ПМ.В.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**1.1. Цель и планируемые результаты учебной и производственной практики**

Рабочая программа учебной и производственной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО в части освоения видов деятельности и соответствующих общих и профессиональных компетенций:

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД.1	<b>Настройка сетевой инфраструктуры</b>
ПК 1.1	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации
ПК 1.2	Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем
ПК 1.3	Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем
ПК 1.4	Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности
ПК 1.5	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем
ПК 1.6	Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта
ПК 1.7	Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем

**Аннотации рабочих программ практики по специальности  
09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

<b>ВД.2</b>	<b>Организация сетевого администрирования операционных систем</b>
<b>ПК 2.1</b>	Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах
<b>ПК 2.2</b>	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах
<b>ПК 2.3</b>	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
<b>ПК 2.4</b>	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения
<b>ПК 2.5</b>	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем
<b>ВД.3</b>	<b>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</b>
<b>ПК 3.1</b>	Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры
<b>ПК 3.2</b>	Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств
<b>ПК 3.3</b>	Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств
<b>ПК 3.4</b>	Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры
<b>ПК 3.5</b>	Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем
<b>ВД.4</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>
<b>ПК 4.1</b>	Выполнять работы по монтажу и ремонту узлов и элементов оборудования телекоммуникаций
<b>ПК 4.2</b>	Выполнять работы по установке оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи
<b>ПК 4.3</b>	Выполнять обслуживание смонтированных линий и оконечного оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи
<b>ПК 4.4</b>	Выполнять обслуживание телекоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов

1.1.3. Для овладения указанными видами деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной и производственной практики должен:

<b>ВД.1 Настройка сетевой инфраструктуры</b>	
<b>Иметь навыки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;</li> <li>- выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;</li> <li>- обеспечения безопасного хранения и передачи информации в локальной сети;</li> <li>- использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;</li> <li>- использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети.</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям;</li> <li>- архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры;</li> <li>- базовые протоколы и технологии локальных сетей;</li> <li>- принципы построения высокоскоростных локальных сетей;</li> <li>- стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы.</li> </ul>
<b>ВД.2 Организация сетевого администрирования операционных систем</b>	
<b>Иметь навыки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;</li> <li>- запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании;</li> </ul>

**Аннотации рабочих программ практики по специальности  
09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя;</li> <li>- выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции;</li> <li>- сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы;</li> <li>локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах;</li> <li>- выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем;</li> <li>- устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;</li> <li>- использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;</li> <li>- локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;</li> <li>- работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;</li> <li>- пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</li> <li>- использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические;</li> <li>- выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;</li> <li>- архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</li> <li>- лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;</li> <li>- типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;</li> <li>- типовые процедуры и стандарты обновления программного обеспечения технических средств;</li> <li>- лицензионные требования по настройке обновляемого программного обеспечения;</li> <li>- регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;</li> <li>- требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</li> </ul>
<b>ВД.3 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</b>	
<b>Иметь навыки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей.</li> <li>- Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</li> <li>- Настраивать протоколы динамической маршрутизации.</li> <li>- Определять влияния приложений на проект сети.</li> <li>- Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</li> <li>- Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей.</li> <li>- Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.</li> <li>- Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</li> <li>- Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</li> <li>- Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.</li> </ul>

**Аннотации рабочих программ практики по специальности  
09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Настраивать коммутацию в корпоративной сети.</li> <li>- Обеспечивать целостность резервирования информации.</li> <li>- Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях.</li> <li>- Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</li> <li>- Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</li> <li>- Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.</li> <li>- Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика.</li> <li>- Определять влияние приложений на проект сети.</li> <li>- Мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий.</li> <li>- Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</li> <li>- Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</li> <li>- Создавать подсети и настраивать обмен данными;</li> <li>- Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</li> <li>- Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</li> <li>- Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</li> <li>- Оформлять техническую документацию.</li> <li>- Определять влияние приложений на проект сети.</li> <li>- Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</li> <li>- Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проектировать локальную сеть.</li> <li>- Выбирать сетевые топологии.</li> <li>- Рассчитывать основные параметры локальной сети.</li> <li>- Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.</li> <li>- Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.</li> <li>- Использовать математический аппарат теории графов.</li> <li>- Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</li> <li>- Выбирать сетевые топологии.</li> <li>- Рассчитывать основные параметры локальной сети.</li> <li>- Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.</li> <li>- Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.</li> <li>- Использовать математический аппарат теории графов.</li> <li>- Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга.</li> <li>- Использовать программно-аппаратные средства технического контроля</li> <li>- Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</li> <li>- Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.</li> <li>- Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.</li> <li>- Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</li> <li>- Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</li> <li>- Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.</li> <li>- Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.</li> <li>- Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие принципы построения сетей.</li> <li>- Сетевые топологии.</li> <li>- Многослойную модель OSI.</li> </ul>

**Аннотации рабочих программ практики по специальности  
09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования к компьютерным сетям.</li> <li>- Архитектуру протоколов.</li> <li>- Стандартизацию сетей.</li> <li>- Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.</li> <li>- Элементы теории массового обслуживания.</li> <li>- Основные понятия теории графов.</li> <li>- Алгоритмы поиска кратчайшего пути.</li> <li>- Основные проблемы синтеза графов атак.</li> <li>- Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.</li> <li>- Основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети.</li> <li>- Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.</li> <li>- Средства тестирования и анализа.</li> <li>- Базовые протоколы и технологии локальных сетей.</li> <li>- Общие принципы построения сетей.</li> <li>- Сетевые топологии.</li> <li>- Стандартизацию сетей.</li> <li>- Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.</li> <li>- Элементы теории массового обслуживания.</li> <li>- Основные понятия теории графов.</li> <li>- Основные проблемы синтеза графов атак.</li> <li>- Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.</li> <li>- Архитектуру сканера безопасности.</li> <li>- Принципы построения высокоскоростных локальных сетей.</li> <li>- Требования к компьютерным сетям.</li> <li>- Требования к сетевой безопасности.</li> <li>- Элементы теории массового обслуживания.</li> <li>- Основные понятия теории графов.</li> <li>- Основные проблемы синтеза графов атак.</li> <li>- Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.</li> <li>- Архитектуру сканера безопасности.</li> <li>- Требования к компьютерным сетям.</li> <li>- Архитектуру протоколов.</li> <li>- Стандартизацию сетей.</li> <li>- Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.</li> <li>- Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей.</li> <li>- Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.</li> <li>- Средства тестирования и анализа.</li> <li>- Программно-аппаратные средства технического контроля.</li> <li>- Принципы и стандарты оформления технической документации</li> <li>- Принципы создания и оформления топологии сети.</li> <li>- Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования</li> </ul>
<b>ВД.4</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>
<b>Иметь навыки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определения места установки оборудования абонентского доступа;</li> <li>- определения видов интерфейсов информационно-коммуникационных сетей связи;</li> <li>- инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи;</li> <li>- проверки функционирования оборудования абонентского доступа;</li> <li>- выполнение электрических измерений линий абонентского доступа, контроля параметров;</li> <li>- проведение электрических измерений параметров сетевого доступа;</li> <li>- тестирования оборудования систем коммутации;</li> <li>- проверки оборудования информационно-коммуникационных сетей связи, контроля параметров</li> </ul>

**Аннотации рабочих программ практики по специальности  
09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться основными измерительными приборами;</li> <li>– заполнять оперативно-техническую документацию;</li> <li>– анализировать результаты измерений;</li> <li>– контролировать работоспособность оборудования;</li> <li>– читать функциональные, структурные схемы телекоммуникационного оборудования и принципиальные схемы отдельных блоков и узлов;</li> <li>– организовывать рабочее место в соответствии с требованиями техники безопасности;</li> <li>– производить электромонтажные работы;</li> <li>– пользоваться справочной и технической документацией;</li> <li>– работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;</li> <li>– производить эксплуатацию оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила технической эксплуатации оборудования абонентского доступа, систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи;</li> <li>– правила ведения оперативно-технической документации;</li> <li>– организацию производства электромонтажных работ;</li> <li>– виды соединений;</li> <li>– технологии и виды пайки электромонтажных соединений;</li> <li>– электроматериалы и компоненты телекоммуникационной аппаратуры, их маркировку;</li> <li>– схемы включения основных измерительных приборов;</li> <li>– архитектуру и топологию цифровых сетей связи;</li> <li>– процессы обслуживания вызовов в цифровых системах коммутации;</li> <li>– структуру программного обеспечения;</li> <li>– принципы функционирования управляющих устройств цифровых систем коммутации</li> </ul>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**2.1. Тематический план**

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)
<b>ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры</b>		
ОК 01 – ОК 05, ОК.09 ПК 1.1 – ПК 1.7	Учебная практика	3 недели (108 ч.)
	Производственная практика (по профилю специальности)	4 недели (144 ч.)
<b>ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем</b>		
ОК 01 – ОК 05, ОК.09 ПК 2.1 – ПК 2.5	Учебная практика	2 недели (72 ч.)
	Производственная практика (по профилю специальности)	2 недели (72 ч.)
<b>ПМ.В.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</b>		
ОК 01 – ОК 05, ОК.09 ПК 3.1 – ПК 3.5	Учебная практика	4 недели (144 ч.)
	Производственная практика (по профилю специальности)	4 недели (144 ч.)
<b>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>		
ОК 01 – ОК 05, ОК.09 ПК 4.1 – ПК 4.4	Учебная практика	2 недели (72 ч.)
	Производственная практика (по профилю специальности)	3 недели (108 ч.)
<b>Производственная практика (преддипломная)</b>		
ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.5 ПК 4.1 – ПК 4.4	Производственная практика (преддипломная)	4 недели (144 ч.)
<b>ВСЕГО:</b>		<b>28 недель (1008 ч.)</b>