

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агабекян Раиса Левоньевна  
Должность: ректор  
Дата подписания: 12.06.2021 23:40:30  
Уникальный программный ключ:  
4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcda9201d015c4dbaa123ff774747307b9b9fcb7

Негосударственное аккредитованное не коммерческое частное образовательное учреждение  
Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ  
(г. Краснодар)



Ректор Академии ИМСИТ,  
профессор  
Агабекян Р.Л.  
«13» апреля 2020 г.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

**Специальность** 09.02.02 Компьютерные сети

**Нормативный срок освоения ОПОП ПСССЗ** 2г. 10 мес.

**Уровень подготовки** Базовый

**Наименования квалификации** Техник по компьютерным сетям

ПМ.01	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт:</p> <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 целостности резервирования информации, использования VPN;</li><li>- установки и обновления сетевого программного обеспечения;</li><li>- мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий;</li><li>- использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;</li><li>- оформления технической документации</li></ul> <p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- проектировать локальную сеть; - выбирать сетевые топологии;</li></ul>
-------	---

- рассчитывать основные параметры локальной сети;
- читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;
- применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;
- планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;
- использовать математический аппарат теории графов;
- контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;
- настраивать протокол TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети;
- использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга;
- использовать программно-аппаратные средства технического контроля;
- использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **узнать**:

- 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;

<p>ПМ.02</p>	<p>- программно-аппаратные средства технического контроля</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации;</li> <li>- установки web-сервера;</li> <li>- организации доступа к локальным и глобальным сетям;</li> <li>- сопровождения и контроля использования почтового сервера, SQL сервера;</li> <li>- сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</li> </ul> <p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- администрировать локальные вычислительные сети;</li> <li>- принимать меры по устранению возможных сбоев;</li> <li>- устанавливать информационную систему;</li> <li>- регистрировать подключения к домену, вести отчётную документацию;</li> <li>- рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;</li> <li>- устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга;</li> <li>- обеспечивать защиту при подключении к Интернет средствами операционной системы</li> </ul> <p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен <b>узнать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления администрирования компьютерных сетей;</li> <li>- типы серверов, технологию «клиент – сервер»;</li> <li>- способы установки и управления сервером;</li> <li>- утилиты, функции, удаленное управление сервером;</li> <li>- технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в web;</li> <li>- мониторинг и настройку производительности;</li> <li>- технологию ведения отчётной документации;</li> <li>- классификацию программного обеспечения сетевых технологий и область его применения;</li> <li>- лицензирование программного обеспечения;</li> <li>- оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</li> </ul>
<p>ПМ.03</p>	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления</li> </ul>

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **уметь**:

- 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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **узнать**:

- 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 восстановления 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

	<p>безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</li> </ul>
<p>ПМ.04</p>	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-монтажа, эксплуатации и обслуживания локальных компьютерных сетей;</li> <li>-установки и настройки сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям (Интернет);</li> <li>-установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами;</li> <li>-установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета;</li> <li>-диагностики и мониторинга параметров сетевых подключений, устранения простейших неисправностей и сбоев в работе;</li> <li>-обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей, резервного копирования и восстановления данных;</li> <li>-установки и настройки эксплуатации антивирусных программ;</li> <li>-противодействия возможным угрозам информационной безопасности</li> </ul> <p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;</li> <li>-осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;</li> <li>-осуществлять диагностику работы локальной сети;</li> <li>-подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к локальной сети;</li> <li>-выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования;</li> <li>-обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети;</li> <li>-осуществлять системное администрирование локальных сетей;</li> <li>-ввести отчетную и техническую документацию;</li> <li>-устанавливать и настраивать подключения к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования;</li> <li>-осуществлять выбор технологий подключения и тарифного плана у провайдера доступа в сеть Интернет;</li> <li>-устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет;</li> </ul>

- осуществлять диагностику подключения к сети Интернет;
- осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети;
- интегрировать локальную компьютерную сеть в сеть Интернет;
- устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет, в том числе web-серверов и серверов электронной почты;
- вести отчетную документацию; -обеспечивать резервное копирование данных;
- осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
- применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
- осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
- вести отчетную и техническую документацию.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **узнать**:

- общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области использования;
- топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов;
- виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей;
- состав аппаратных ресурсов локальных сетей;
- виды активного и пассивного сетевого оборудования;
- логическую организацию сети;
- протоколы передачи данных в локальных компьютерных сетях;
- программное обеспечение для доступа к локальной сети;
- программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью.
- систему имен, адресации и маршрутизации трафика в сети Интернет;
- требования к аппаратному обеспечению персональных компьютеров, серверов и периферийных устройств подключения к сети Интернет, а также назначение и конфигурацию программного обеспечения;
- виды технологий и специализированного оборудования для подключения к сети Интернет;
- сведения о структуре и информационных ресурсах сети Интернет;
- функции и обязанности Интернет-провайдеров;
- принципы функционирования, организации и структуру веб-сайтов;
- принципы работы с каталогами и информационно-поисковыми системами в сети Интернет -виды угроз и методы защиты персональных компьютеров, серверов и корпоративных сетей от них;
- аппаратные и программные средства резервного копирования

	<p>данных;</p> <p>-методы обеспечения защиты компьютерных сетей о несанкционированного доступа;</p> <p>-специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;</p> <p>-состав мероприятий по защите персональных данных</p>
--	--

### **Перечень формируемых общих компетенций:**

ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.02 Понимать и анализировать вопросы ценностно-мотивационной сферы.

ОК.03 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.04 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе ситуациях риска, и нести за них ответственность.

ОК.05 Проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных ситуациях, предупреждать и разрешать конфликты в процессе профессиональной деятельности.

ОК.06 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.07 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.08 Правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, в том числе с представителями различных национальностей и конфессий.

ОК.09 Устанавливать психологический контакт с окружающими.

ОК.10 Адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности.

### **Перечень формируемых профессиональных компетенций:**

<p>ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры</p>	<p>ПК 1.1. Составлять земельный баланс района.</p> <p>ПК 1.2. Подготавливать документацию, необходимую для принятия управленческих решений по эксплуатации и развитию территорий.</p> <p>ПК 1.3. Готовить предложения по определению экономической эффективности использования имеющегося недвижимого имущества.</p>
--	--

	<p>ПК 1.4. Участвовать в проектировании и анализе социально-экономического развития территории.</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять мониторинг земель территории.</p>
<p>ПМ.02 Организация сетевого администрирования</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять комплекс кадастровых процедур.</p> <p>ПК 2.2. Определять кадастровую стоимость земель.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять кадастровую съемку.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять кадастровый и технический учет объектов недвижимости.</p> <p>ПК 2.5. Формировать кадастровое дело.</p>
<p>ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p>	<p>ПК 1.1. Составлять земельный баланс района.</p> <p>ПК 1.2. Подготавливать документацию, необходимую для принятия управленческих решений по эксплуатации и развитию территорий.</p> <p>ПК 1.3. Готовить предложения по определению экономической эффективности использования имеющегося недвижимого имущества.</p> <p>ПК 1.4. Участвовать в проектировании и анализе социально-экономического развития территории.</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять мониторинг земель территории.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять комплекс кадастровых процедур.</p> <p>ПК 2.2. Определять кадастровую стоимость земель.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять кадастровую съемку.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять кадастровый и технический учет объектов недвижимости.</p> <p>ПК 3.1. Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.</p> <p>ПК 3.2. Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.</p> <p>ПК 3.3. Использовать в практической деятельности геоинформационные системы.</p> <p>ПК 3.4. Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.</p> <p>ПК 3.5. Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.</p> <p>ПК.3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования , определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры</p>

Количество часов , отводимое на учебную практику

Всего: 4 неделя, 144 часов