

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 НАСТРОЙКА СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. НАСТРОЙКА СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является вариативной частью ППССЗ в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Настройка сетевой инфраструктуры» и соответствующих профессиональных компетенций.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями учащийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт в:**

- проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;
- установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;
- выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
- обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети;
- использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;
- мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем;
- определения места и вида повреждения при возникновении аварийной ситуации, восстановления работоспособности оборудования телекоммуникационных систем.

#### **уметь:**

- проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;
- использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети;
- осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения телекоммуникационных систем;
- применять различные методы отыскания повреждения и восстановления работоспособности оборудования систем коммутации;
- пользоваться проектно-технической документацией и составлять ее.

#### **знать:**

- общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям;
- архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры;

- базовые протоколы и технологии локальных сетей;
- принципы построения высокоскоростных локальных сетей;
- стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы;
- структуру современных телекоммуникационных систем, программного обеспечения систем коммутации;
- функции отдельных узлов коммутационной системы;
- принципы организации и контроля синхронизации узлов коммутационной системы;
- правила технической эксплуатации телекоммуникационных систем;
- аппаратное построение телекоммуникационных систем;
- виды и формы технической документации, правила заполнения.

### 1.3. Планируемое количество часов на освоение программы ПМ.01:

№	Вид учебной работы	Объем часов
<b>1.</b>	<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>252</b>
в том числе:		
	теоретические занятия	46
	практические занятия	126
	консультации	0
	учебная практика	32
	производственная практика	48
	<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</b>	<b>218</b>
<b>Всего по ПМ.01 в рамках образовательной программы</b>		<b>558</b>

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ПМ.02 «Организация сетевого администрирования» и соответствующие ему профессиональные компетенции, общие компетенции.

#### 1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### 1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация сетевого администрирования
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт в:	установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации
знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные направления администрирования компьютерных сетей;</li> <li>– утилиты, функции, удаленное управление сервером;</li> <li>– технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.</li> <li>– <i>порядок установки и настройки web-сервера;</i></li> <li>– <i>порядок установки и настройки CMS</i></li> <li>– <i>порядок установки и настройки серверов на базе ОС Debian</i></li> <li>– <i>порядок установки и настройки серверов на базе CentOS</i></li> </ul>
уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– администрировать локальные вычислительные сети;</li> <li>– принимать меры по устранению возможных сбоев;</li> <li>– обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети Интернет.</li> <li>– <i>устанавливать и настраивать web-сервер;</i></li> <li>– <i>устанавливать и настраивать CMS</i></li> <li>– <i>устанавливать и настраивать серверы на базе ОС Debian</i></li> <li>– <i>устанавливать и настраивать серверы на базе CentOS</i></li> </ul>

### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
<b>1</b>	<b>Всего часов, отводимое на освоение профессионального модуля</b>	<b>820</b>
	<b>В форме практической подготовки</b>	<b>364</b>
<b>2</b>	<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося)</b>	<b>364</b>
в том числе:		
	– теоретическое обучение	66
	– практические занятия	138
	– курсовое проектирование	20
	– учебная практика	32
	– производственная практика	128
	– консультация к экзамену	
<b>3.</b>	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</b>	<b>426</b>
<b>4.</b>	<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>18</b>

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является вариативной частью ППССЗ в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры» и соответствующих профессиональных компетенций.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями учащийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт в:**

- обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя;
- удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры;
- поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры.

#### **уметь:**

- выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;
- осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети;
- выполнять действия по устранению неисправностей
- *устанавливать системы обнаружения и предотвращения вторжений;*
- *работать с системой обнаружения и предотвращения вторжений;*
- *создавать защищенную сеть;*
- *настраивать и модифицировать межсетевое взаимодействие;*
- *устанавливать DLP-систему;*
- *создавать правила и политики безопасности в DLP-системах;*
- *создавать отчеты по инцидентам в DLP-системах;*
- *применять на практике алгоритмы шифрования секретным ключом;*
- *проводить анализ криптостойкости алгоритмов и протоколов;*
- *создавать программы, реализующие алгоритмы и протоколы защищенной передачи данных;*
- *конструировать крипто-стойкие алгоритмы и протоколы;*
- *проводить анализ данных на наличие скрытой информации*

#### **знать:**

- архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;
- средства мониторинга и анализа локальных сетей;
- методы устранения неисправностей в технических средствах;
- *системы обнаружения вторжения;*
- *программно-аппаратные средства для создания защищенной сети;*

- *DLP-системы для защиты от внутренних утечек информации*
- *основные понятия, определения, основные алгоритмы шифрования с секретным ключом;*
- *основные понятия, определения, модель передачи защищенных сообщений с открытым ключом шифрования;*
- *основные понятия, определения и алгоритмы стеганографии;*
- *основные принципы анализа криптографических систем.*

### 1.3. Планируемое количество часов на освоение программы ПМ.03

№	Вид учебной работы	Объем часов
<b>1.</b>	<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>434</b>
в том числе:		
	теоретическое обучение	104
	практические занятия	156
	учебная практика	32
	производственная практика	144
	<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>18</b>
<b>2.</b>	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</b>	<b>472</b>
<b>Всего по ПМ.03 в рамках образовательной программы</b>		<b>946</b>

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Управление сетевыми сервисами и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<i>Эксплуатация облачных сервисов</i>
ПК 4.1.	Осуществлять развертывание облачной инфраструктуры.
ПК 4.2.	Проводить документирование требований и технических возможностей облачных инфраструктур
ПК 4.3.	Проводить настройку виртуальных машин с использованием механизмов автоматического масштабирования и распределения нагрузки
ПК 4.4.	Производить хранение и анализ данных.

ПК 4.5.	Обеспечивать информационную безопасность в облачной инфраструктуре с помощью различных инструментов.
ПК 4.6.	Проводить мониторинг системы в облачных сервисах.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	осуществлять развертывание облачной инфраструктуры; эксплуатировать облачные сервисы
уметь	проводить настройку виртуальных машин с использованием механизмов автоматического масштабирования и распределения нагрузки; проводить документирование требований и технических возможностей облачных инфраструктур; обеспечивать информационную безопасность в облачной инфраструктуре с помощью различных инструментов
знать	документирование требований и технических возможностей облачных инфраструктур; специализированное программное обеспечение; хранение и анализ данных

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 148

Из них на освоение МДК 04.01 116

на практики, в том числе учебную 32