

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 |
|--|--|-------------|
| 1. | Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 558 |
| в том числе: | | |
| | теоретические занятия | 90 |
| | практические занятия | 230 |
| | консультации | 0 |
| | учебная практика | 72 |
| | производственная практика | 108 |
| | Промежуточная аттестация в форме экзамена | 6 |
| 2. | Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся | 20 |
| Всего по ПМ.01 в рамках образовательной программы | | 558 |

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

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

| № п/п | Вид учебной работы | Объем часов |
|--------------|--|-------------|
| 1 | Всего часов, отводимое на освоение профессионального модуля | 820 |
| | В форме практической подготовки | 582 |
| 2 | Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося) | 800 |
| в том числе: | | |
| | – теоретическое обучение | 180 |
| | – практические занятия | 222 |
| | – курсовое проектирование | 20 |
| | – учебная практика | 72 |
| | – производственная практика | 288 |
| | – консультация к экзамену | |
| 3. | Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся | 20 |
| 4. | Промежуточная аттестация в форме экзамена | 18 |

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 |
|--|--|-------------|
| 1. | Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 920 |
| в том числе: | | |
| | теоретическое обучение | 204 |
| | практические занятия | 300 |
| | учебная практика | 72 |
| | производственная практика | 324 |
| | Промежуточная аттестация в форме экзамена | 18 |
| 2. | Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся | 54 |
| Всего по ПМ.03 в рамках образовательной программы | | 974 |

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 350

Из них на освоение МДК 04.01 322

на практики, в том числе учебную 72