

ДЕПАРТАМЕНТ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ  
областное государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Смоленская академия профессионального образования»  
(ОГБПОУ СмолАПО)



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ОБСЛУЖИВАНИЕ СЕТЕЙ»**

автор-составитель:  
Кириллова М.А.,  
преподаватель высшей  
категории ОГБПОУ СмолАПО

Смоленск 2020 год

## **1. Наименование программы повышения квалификации:** *Обслуживание сетей.*

## **2. Общая характеристика образовательной программы**

2.1. Цель реализации программы: повышение уровня профессиональной компетентности, формирование и закрепление на практике профессиональных знаний и умений в области *обслуживания компьютерных сетей.*

2.2. Программа разработана на основе требований: федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44978); профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (утв. приказом Минтруда и социальной защиты России от 08 сентября 2015 № 608н) и профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» (утв. приказом Минтруда и социальной защиты России от 5 октября 2015 № 684н).

### 2.3. Планируемые результаты обучения

Слушатель, освоивший программу повышения квалификации, должен обладать следующими компетенциями:

- Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
- Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

По итогам освоения программы слушатель должен:

*знать:*

- средства мониторинга и анализа локальных сетей;
- правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры;
- расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.

*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;
- использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети;
- выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования.

*владеть:*

- навыками обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;
- навыками поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры.

### 3. Учебный и учебно-тематический планы

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
программы повышения квалификации  
**«Обслуживание сетей»**

Требования к уровню образования поступающих на обучение	на обучение принимаются лица, имеющие среднее профессиональное (техническое) или высшее (техническое или инженерно-экономическое) образование
Категория слушателей	сотрудники предприятий и организаций, работающих в сфере ИТ, желающих повысить профессиональный уровень в рамках имеющейся квалификации
Срок обучения	3 недели
Форма обучения	очная, очно-заочная с применением электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий
Режим занятий	4 дня\неделю по 6 часов

№№ п/п	Наименование дисциплины, модуля	Всего часов трудоемкости	В том числе				Самостоятельная * работа	Форма контроля
			Аудиторные занятия					
			Всего, часов	из них				
				Лекции	Практиче- ские занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Раздел 1. Классификация регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры	4	2	2	-	2	Тестирование	
2	Раздел 2. Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы	10	6	2	4	4	Тестирование / Выполнение практических заданий	
3	Раздел 3. Оборудование для диагностики и сертификации кабельных систем. Сетевые мониторы, приборы для сертификации кабельных систем, кабельные сканеры и тестеры	12	6	2	4	6	Тестирование / Выполнение практических заданий	
4	Раздел 4. Проведение регулярного резервирования. Обслуживание физических компонентов; контроль состояния аппаратного обеспечения; организация удаленного оповещения о неполадках	14	10	4	6	4	Тестирование / Выполнение практических заданий	
5	Раздел 5. Организация эксплуатации систем IP-телефонии. Техническое обслуживание, плановый текущий ремонт, плановый капитальный ремонт, внеплановый ремонт	14	10	4	6	4	Тестирование / Выполнение практических заданий	
6	Раздел 6. Восстановление работы сети после аварии. Схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническая и проектная документация, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.	14	10	4	6	4	Тестирование / Выполнение практических заданий	

\* С применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения (при наличии)

	Всего:	<b>68</b>	<b>44</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	
	Стажировка (при наличии)						
	Практика (при наличии)						
	Итоговая аттестация		<b>4</b>				Итоговый практический экзамен
	Общая трудоемкость программы:	<b>72</b>					

## 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

### 4.1. Материально-технические условия

Для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Обслуживание сетей» предусмотрена лаборатория (мастерская) «Сетевого и системного администрирования», оснащенная следующим оборудованием и ПО:

Персональный компьютер в сборе	ЦПУ: Intel® Core™ i7-9700 ОЗУ: объем 32 Гб SSD Intel SSD 760P 512GB
Компьютерный монитор	Монитор AOC 24" G2460VQ6
Клавиатура	Клавиатура USB ZERO-X51/X52/X08
Компьютерная мышь	Мышь USB CBR CM-302
Источник бесперебойного питания	Powercom UPS RPT-800A EURO
Сервер	Сервер [2U / 2 x Intel Xeon Silver 4210R (2.4GHz,10C) / 8 x 32Gb DDR4 2933 ECC R(24up) / 4x960Gb SSD SATA / 4 x 10GE / 2 x 800w]
Маршрутизатор	Cisco ISR4321
Управляемый коммутатор	Коммутатор Cisco WS-C2960R-24-TC-L
Межсетевой экран	ASA5506-SEC-BUN-K9
IP телефон	Cisco IP Phone CP-7841-K9
Коммутатор	L3 WS-C3650-24
Консольный сервер	Aten
Телевизор	50" LED Haier LE50K5500TF
Флипчат электронный	SMART kapp 42
Интерактивная доска	ScreenMedia
Проектор	CASIO XJ-V110W с потолочным креплением и коммутацией
МФУ	Canon i-SENSYS MF426dw

ПО операционная система	Windows 10 с интегрированной программной платформой .NET Framework, 4.8
ПО для просмотра документов в формате PDF	AdobeReader DC
ПО для архивации	7-Zip
ПО офисный пакет	MicrosoftOffice 2019
Система виртуализации	VMWare ESXI 7.0, VMWare Workstation Pro, Oracle VirtualBox

### 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Обслуживание сетей» используются следующие печатные издания и дополнительные информационные ресурсы:

*Основные источники:*

1. Максимов Н. В., Попов И. И. Компьютерные сети: Учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 4-е изд., перераб. и доп. - ил. - (Профессиональное образование), (Гриф), 2017.

*Дополнительные источники:*

1. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры. Учебник. – Инфра-М, 2018;

2. Новожилов Е. О., Новожилов О. П. Компьютерные сети. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М: Академия, 2017;

3. Таненбаум Э. Компьютерные сети. - СПб: Питер, 2019;

4. [www.learn.dlink.ru](http://www.learn.dlink.ru);

5. [www.netacad.com](http://www.netacad.com).

#### 4.3. Кадровые условия

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации, наличие, как правило, докторов и кандидатов наук, а также ведущих специалистов и практиков компаний, предприятий, организаций, бизнес - сообществ, научных сотрудников научно-исследовательских и проектных институтов и др.

### **5. Описание контроля качества освоения программы**

#### 5.1. Формы текущего контроля успеваемости, особенности их применения

Контроль знаний по программе повышения квалификации осуществляется в виде экспертной оценки результатов деятельности слушателей в процессе освоения программы на практических занятиях.

#### 5.2. Формы промежуточной аттестации, порядок проведения, критерии оценивания, оценочные материалы

Контроль знаний по программе повышения квалификации осуществляется в виде тестирования по каждому разделу курса *Обслуживание сетей*.

#### 5.3. Форма итоговой аттестации. Порядок проведения итоговой аттестации, критерии оценивания, оценочные материалы.

Формой итоговой аттестации является *экзамен*, который позволяет выявить степень подготовки слушателя к профессиональной деятельности по направлению *Обслуживание сетей*.

Лицам, успешно освоившим программу обучения и прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о повышении квалификации.