


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА»
(ВГУЭС)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Колледжа сервиса и дизайна ВГУЭС

 Д.В. Кузнецов

**Дополнительная общеразвивающая программа
«Сетевое администрирование»**

Пер. № КД-ДППК-ССА-21

2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Цель:

совершенствование и (или) получение новых знаний для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации специалистов, осуществляющих деятельность в области работы с изображениями.

Задачи:

1. Овладение знаниями о современном сетевом активном оборудовании;
2. Формирование умений и практических навыков сетевого администрирования.

2. Категории обучающихся

Лица, не имеющие образования, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, а также педагогические работники образовательных организаций

3. Планируемые результаты обучения

В результате изучения курса слушатель должен знать:

- требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами информационно-коммуникационных систем;
- общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;
- архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;
- методы и средства восстановления работоспособности программно-аппаратных средств персональных компьютеров после сбоев;
- архитектуру администрируемого периферийного оборудования;
- методики модернизации аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров;

В результате изучения курса слушатель должен уметь:

- пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;
- соблюдать требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами информационно-коммуникационных систем;
- использовать современные стандарты при настройке параметров администрируемых устройств и программного обеспечения;
- выбирать способы восстановления работоспособности инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих;
- сохранять резервные копии данных.

4. Сфера применения слушателями полученных/усовершенствованных компетенций (профессиональных компетенций):

Программа курса предоставляет всесторонние теоретические знания на языке, который оптимально подходит для изложения инженерных принципов.

5. Объем программы: 42 часа трудоемкости, в том числе **36 ауд. часов**.

6. Календарный учебный график

График обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев
Форма обучения			

			(дней, недель)
с отрывом от работы (очная)			
с частичным отрывом (очно-заочная) с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ДОТ)	4	2	5 недель
без отрыва от работы (заочная)			

7. Документ, выдаваемый после завершения обучения

Сертификат

8. Организационно-педагогические условия

8.1 Материально-технические условия реализации программы

Для реализации дополнительной общеразвивающей программы предусмотрена Мастерская по компетенции «Сетевое и системное администрирование», которая оснащена современной материально-технической базой, соответствующей требованиям инфраструктурного листа WorldSkills Russia по компетенции «Сетевое и системное администрирование».

Оснащение мастерской по компетенции «Сетевое и системное администрирование»:

- Ноутбук -9 шт; монитор 9; маршрутизатор 15; модуль Serial 9; коммутатор L2 - 9; межсетевой экран 5; напольная рэковая стойка 5; сервер 9; источник бесперебойного питания 9; коммутатор 1; телекоммуникационный шкаф 1; коммутатор L3- 9 шт.

Программное обеспечение:

- Microsoft Office 2019
- Microsoft Windows 10
- Desktop & Application Virtualization VMware Horizon Standard Price

8.2. Требования к кадровым условиям

Реализацию образовательного процесса обеспечивают:

- преподаватели, имеющие профильное образование;
- специалисты-практики, имеющие опыт работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности дополнительной профессиональной программе.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА»
(ВГУЭС)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной общеразвивающей программы
«Сетевое администрирование
»

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин)	Трудоемкость в часах:					Самостоя тельная работа	Формы контроля	
		Всего	аудиторные занятия, в т.ч.			всего			в т.ч. выездные
			Всего	лек ции	Практические, лабораторные, семинарские занятия, тренинги и др.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Введение	2	2	1	1	-	-	Устный опрос тест	
2	Раздел 1. Практические основы сетевых технологий.	12	10	2	8	-	2	Анализ учебных работ. Тест	
3	Раздел 2. Основы маршрутизации и коммутации.	8	8	4	4	-	-	Устный опрос. Тест	
4	Раздел 3. Масштабирование сетей	18	14	1	13	-	4	Анализ учебных работ. Тест	
	Итоговая аттестация	2	2		2	-	-	Зачет	
	Итого:	42	36	8	28	-	6		

Руководитель программы

М.С. Терешкин преподаватель
(Ф.И.О.) (ученая степень, звание, должность)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА»
 (ВГУЭС)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дополнительной общеразвивающей программы
 «Сетевое администрирование»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Введение	Содержание учебного материала	2
	1 Входное тестирование	1
	2 Понятие «Сетевое администрирование», значение в компьютерных технологиях на современном этапе развития общества, в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии. Сетевое оборудование. Классификация.	1
Раздел 1. Практические основы сетевых технологий.		12
Тема 1.1. Введение в сетевые технологии	Содержание учебного материала	12
	1 Знакомство с Сетью. Настройка сетевой операционной системы.	2
	2 Сетевые протоколы и коммуникации. Сетевой доступ.	2
	3 Ethernet. Сетевой уровень	2
	4 IP-адресация. Разделение IP-сетей на подсети	1
	5 Тестирование по Разделу 1	1
	Практическое занятие	
	1. Создание сети по схеме	2
	Самостоятельная работа	
Выявление и устранение проблем в работе портов коммутатора и каналах связи	2	
Раздел 2. Основы маршрутизации и коммутации.		8
Тема 2.1. Концепция маршрутизации	Содержание учебного материала	2
	1 Статическая маршрутизация	1
	2 Динамическая маршрутизация	1
Тема 2.2. Конфигурация коммутатора	Содержание учебного материала	6
	1. Сети VLAN. Списки контроля доступа	2
	2. DHCP. NAT для IPv4.	1
	3. Тестирование по Разделу 2	1
	Практическое занятие	
1. Устройства — обнаружение, управление и обслуживание	2	
Раздел 3. Масштабирование сетей		18
Тема 3. Настройка локальной	Содержание учебного материала	18
	1. Тестирование по Разделу 3	1

сети и сетей VLAN	Практические занятия		
	1.	Проектирование локальной сети.	2
	2.	Масштабирование сетей VLAN.	2
	3.	STP.	2
	4.	EtherChannel и HSRP.	2
	5.	Динамическая маршрутизация.	2
	6.	EIGRP.	1
	7.	Настройка EIGRP, поиск и устранение неполадок.	1
	8.	OSPF для одной области. OSPF для нескольких областей.	1
	Самостоятельная работа		4
Выявление и устранение сетевых проблем, связанных с использованием протокола EIGRP. Выявление и устранение сетевых проблем, связанных с использованием протокола OSPF.			
Итоговая аттестация		2	
Всего часов		42	

Формы и методы контроля знаний слушателей по программе

Выполнение индивидуальных заданий и представление их результатов для коллективного обсуждения.

Список рекомендуемой литературы и других информационных ресурсов по программе

1. Дибров, М.В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ М.В. Дибров.— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 333 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471382> (дата обращения: 11.05.2021);

2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471910> (дата обращения: 11.05.2021);

3. Основы построения объединенных сетей по технологиям CISCO : практическое пособие / Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2006. – 253 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234541> (дата обращения: 11.05.2021). – Текст : электронный.

4. Уэнделл Одом. Официальное руководство Cisco по подготовке к сертификационным экзаменам CCENT/CCNA ICND1 100-105.- Вильямс. 2017;

5. Уэнделл Одом. Официальное руководство Cisco по подготовке к сертификационным экзаменам CCNA ICND2 200-105: маршрутизация и коммутация.- Вильямс. 2018.

Форма и методы итоговой аттестации слушателей по программе

Форма проведения итоговой аттестации - зачет (итоговая практическая работа).

Примерная тематика для проведения итоговой практической работы:

- Настройка FTP-сервера с анонимным входом;
- Настройка сетевых сервисов (DHCP, DNS);
- Обеспечить функционирование сервиса с указанным способом реализации;
- Устранение неполадок в сети и мониторинг производительности сети;
- Разработка и поддержка документации сети согласно требованиям заказчика;
- Работа с диагностическим ПО;
- Разработка и развертывание сети согласно требованиям заказчика.