# IT Essentials 5.0

# 6.8.3.10 Лабораторная работа — настройка беспроводного маршрутизатора в Windows XP

# Введение

Распечатайте и выполните эту лабораторную работу.

В этой лабораторной работе вы настроите и протестируете параметры беспроводной сети на маршрутизаторе Linksys E2500.

## Рекомендуемое оборудование

- Компьютер, работающий под управлением Windows XP.
- Установленная беспроводная сетевая плата.
- Установленная сетевая плата Ethernet.
- Беспроводной маршрутизатор Linksys E2500.
- Соединительный кабель Ethernet.

**Примечание**. Все параметры беспроводной связи в этой лабораторной работе относятся к беспроводному подключению на частоте 2,4 ГГц. Выполните те же действия для настройки беспроводного подключения с частотой 5 ГГц или для настройки обоих подключений — с частотами 2,4 ГГц. 4 5 ГГц.

## Действие 1

Узнайте у инструктора следующие данные, которые используются в лабораторной работе.

Сведения об адресе маршрутизатора:

ІР-адрес	
Маска подсети	
Имя маршрутизатора	
Сведения о параметрах сервера DHCP:	
Начальный IP-адрес	
Максимальное число пользователей	
Статический адрес DNS 1 (необязательно)	
Значения имен сети (SSID): Новое имя сети (SSID)	
Номер канала:	

Канал \_

Доступ к маршрутизатору: Пароль маршрутизатора \_\_

Безопасность беспроводной сети: Ключ кодовой фразы

Важно! Используйте только настройки, назначенные инструктором.

#### Действие 2

Включите питание беспроводного маршрутизатора. Загрузите компьютер и начите сеанс с правами администратора.

Подключите компьютер к одному из портов **Ethernet** на беспроводном маршрутизаторе при помощи соединительного кабеля Ethernet.

## Действие 3

Откройте командную строку.

Введите команду ipconfig /renew.

Какой шлюз по умолчанию у данного компьютера?

## Действие 4

Откройте обозреватель. Введите IP-адрес шлюза по умолчанию в поле «URL» и нажмите клавишу **ВВОД**.



Откроется окно «Подключение к».

Connect to 192.1	68.1.1 🛛 🛛 🔀
	GP
The server 192.168. and password. Warning: This server password be sent in a without a secure con	<ol> <li>1.1 at Linksys E2500 requires a username is requesting that your username and an insecure manner (basic authentication nection).</li> </ol>
User name:	2
Password:	••••
	Remember my password
	OK Cancel

Введите пароль, предоставленный инструктором, в поле «Пароль:» и нажмите кнопку ОК.

# Действие 5

Появится окно настройки.

Image: Straight Straig	• •
File Edit View Favorites Tools Help	»
x 🔛 Snagit 📰 🗃	»
🖕 Favorites 🛛 🚕 🏸 Suggested Sites 👻 🌃 Free Hotmail 🖉 Web Slice Gallery 💌	»
	»
Basic Setup     Age → Safety → Tools → Q →	
	^
Network Setup	
Router Address: 192 . 168 . 1 . 1	
Subnet Mask: 255.255.2 V	
Router Name : ITE2	
DHCP Server Setting DHCP Server:	
Start IP Address: 192 168 1 25	
Maximum Number of 10	
IP Address Range: 192 . 168 . 1. 25 to 34	
Client Lease Time: 0 minutes (0 means one day)	
Static DNS 1: 0 . 0 . 0	
Static DNS 2: 0 . 0 . 0	
Static DNS 3: 0 . 0 . 0	
WINS: 0 . 0 . 0	
Time Settings	
Time Zone (GMT-08:00) Pacific Time (USA & Canada)	Ξ
Automatically adjust clock for daylight saving changes.	
Reboot	
Redoot	
Save Settings Cancel Changes	~
	<u> </u>

Введите следующие сведения об адресе маршрутизатора и параметрах сервера DHCP, предоставленные инструктором (действие 1): IP-адрес, маску подсети, имя маршрутизатора, начальный IP-адрес и максимальное число пользователей.

Нажмите кнопку Save Settings (Сохранить параметры).

Появится сообщение "Your settings have been successfully saved." (Параметры успешно сохранены).

http://192.168.1.1/apply.cgi - Windows Internet Explorer	•		
😋 💿 💌 🛃 http://192.168.1.1/apply.cgi			P-
File Edit View Favorites Tools Help			
X 🔤 Snagit 🔁 🚰			
🖕 Favorites 🛛 🚔 🏉 Suggested Sites 🔻 📶 Free Hotmail 🖉 Web Slice Gallery 👻			
	afety 🕶	Tools 👻 🔞	• "
Your settings have been successfully saved			
Done 🛛 🔂 🚱 Internet	- 🚯	💐 100%	•

Нажмите кнопку Continue (Продолжить).

После перезагрузки маршрутизатора, возможно, потребуется снова войти в его систему.

## Действие 6

Откройте вкладку Wireless (Беспроводной доступ).

Щёлкните раскрывающееся меню **Network Mode** (Режим сети) для параметров **5 GHz Wireless Settings** (Параметры беспроводного подключения с частотой 5 ГГц).

cisco.							Firmwa	are Version: 1.0.02
							Linksys E2500	E2500
Wireless	Setup	Wireless	Security	Access Policy	Application: Gaming	s & Adı	ministration	Status
	Basic Wireless	s Settings	Wireless Security	Gi	uest Access	Wirel	ess MAC Filter	
Configuration View	Manual (	) Wi-Fi Protected	ISetup™				<u>Help</u>	
5 GHz Wireless Settings	Network Mode Network Name Channel Width Channel: SSID Broadca:	e: N e (SSID): M v: W st: ©	lixed  viced viceds-A Only vicess-N Only sabled vice (DF3 vicess-N Conly vicess-N	MHz) ▼				
2.4 GHz Wireless Settings	Network Mode	e: N	lixed	-				

Какие технологии 802.11 поддерживаются?

Щёлкните раскрывающееся меню **Channel** (Канал) для параметров **5 GHz Wireless Settings** (Параметры беспроводного подключения с частотой 5 ГГц).

cisco.					Firmwar	e Version: 1.0.02
					Linksys E2500	E2500
Wireless	Setup Wirel	ess Security	Access Policy	Applications & Gaming	Administration	Status
	Basic Wireless Settings	Wireless Sec	urity   Gu	iest Access	Wireless MAC Filter	
Configuration View 5 GHz Wireless Settings	Manual      Wi-Fi Pro     Network Mode:     Network Name (SSID):     Channel Width:	Mixed Cisco55842 Auto (20 MHz or	▼ 40 MHz) ▼		<u>Help</u>	
2.4 GHz Wireless Settings	Channel: SSID Broadcast: Network Mode: Network Name (SSID): Channel Width: Channel:	Auto (DFS) Auto (DFS) 36 - 5.180GHz 40 - 5.200GHz 44 - 5.220GHz 149 - 5.745GHz 157 - 5.785GHz 157 - 5.785GHz 161 - 5.805GHz	abled			

Какие каналы есть в списке?

Отключите режим сети для параметров **5 GHz Wireless Settings** (Параметры беспроводного подключения с частотой 5 ГГц), если инструктор не указал иное.

Щёлкните раскрывающееся меню **Network Mode** (Режим сети) для параметров **2.4 GHz Wireless Settings** (Параметры беспроводного подключения с частотой 2,4 ГГц).

 Network Mode: Network Name (SSID): Channel Width: Channel: SSID Broadcast:	Mixed   Mixed  Wireless-B/G Only  Wireless-B Only  Wireless-R Only  Wireless-N Only  Disabled  Thabled  Disabled	

Какие технологии 802.11 поддерживаются?

Выберите Mixed (Смешанный) в раскрывающемся списке Network Mode (Режим сети).

2.4 GHz Wireless Settings	Network Mode: Network Name (SSID):	Mixed Cisco55842	
	Channel Width:	20 MHz Only	
	Channel:	Auto 👻	
	SSID Broadcast:	Enabled Obisabled	
		Save Settings Cancel Changes	

Какое имя сети (SSID) по умолчанию у беспроводного маршрутизатора?

Введите cisco# в поле «Имя сети (SSID):», где # — номер, назначенный инструктором.

Щёлкните раскрывающееся меню **Channel** (Канал) для параметров **2.4 GHz Wireless Settings** (Параметры беспроводного подключения с частотой 2,4 ГГц).

2.4 GHz Wireless Settings	Channel Width: Channel: SSID Broadcast: Network Mode: Network Name (SSID): Channel Width: Channel: SSID Broadcast:	Auto 1 - 2.412GHZ 2 - 2.417GHZ 3 - 2.422GHZ 4 - 2.427GHZ 5 - 2.432GHZ 6 - 2.437GHZ 7 - 2.442GHZ 8 - 2.447GHZ 9 - 2.457GHZ 10 - 2.457GHZ 10 - 2.457GHZ Auto © Enabled © D	abled			
		Save	Settings	Cancel Changes		

Какие каналы есть в списке?

Выберите номер канала, указанный инструктором.

Выберите **Save Settings** (Сохранить параметры) **> Continue** (Продолжить) и закройте обозреватель.

## Действие 7

Отсоедините кабель Ethernet от компьютера.

Просмотрите беспроводные сети, связанные с беспроводным адаптером, который настроен для данного компьютера.

Выберите Пуск > Панель управления > Сетевые подключения, правой кнопкой мыши щёлкните сетевой адаптер и выберите пункт Просмотр доступных беспроводных сетей.



Появится список доступных беспроводных сетей.



Какие беспроводные сети доступны?



Выберите cisco#, где # — номер, назначенный инструктором, и нажмите кнопку Подключиться.

Появится окно «Подождите, выполняется подключение к сети Cisco#».

Wireless Network Connection
Please wait while Windows connects to the 'Cisco2' network.
Waiting for the network
Cancel

Откроется окно «Выберите беспроводную сеть», где будет показано подключение к сети Cisco#.

(0	<sup>0)</sup> Wireless Network Connecti	on 2		
	Network Tasks	Choose	e a wireless network	
	network list	Click an iten information	n in the list below to connect to a wireless network in range o	or to get more
	Set up a wireless network for a home or small office	((ဓူ))	Cisco2	Connected 🔶
		U	Unsecured wireless network	0006
	Related Tasks	(( <b>ရ</b> ))	Blackbear	
	Learn about wireless networking	U	👸 Security-enabled wireless network (WPA2)	
	Change the order of preferred networks			
	Settings			
				Disconnect

Нажмите кнопку Изменить дополнительные параметры.



Откроется окно «Свойства подключения к беспроводной сети».

🗕 Wirel	ess Network Con	nection	2 Prop	erties 🛛 🥐 🚺
General	Wireless Networks	Advance	3	
🔽 Use	Windows to configur	e my wirele	ss netwo	ork settings
Availa	able networks:			
To co abou	onnect to, disconnect t wireless networks in	from, or fin range, clic	d out mo k the but	re information ton below.
			/iew Win	eless Networks
Pelov	v: Cisco2 (Automatic)			Move up Move down
Learn confic	Add Remo about <u>setting up wire</u> <u>uration.</u>	ve	Propertie <u>k</u>	s Advanced
,			OK	Cancel

Перейдите на вкладку Беспроводные сети и выберите Cisco# (автоматически) > Свойства.

Network name (SSID): Cisco2 Connect even if this network is not broadcasting Wireless network key	
Connect even if this network is not broadcasting Wireless network key	
This network requires a key for the following:	
Network Authentication: Open	~
Data encryption: Disabled	*
Network key:	
Confirm network key:	
Key index (advanced): 1	
The key is provided for me automatically	
This is a computer-to-computer (ad hoc) network; wir	eless

Когда откроется окно «Свойства Cisco#», снимите флажок Подключаться, даже если эта сеть не ведет вещание и нажмите кнопку «ОК».

sco2 properties	?
Association Authentical	ion Connection
Network name (SSID):	Cisco2
Connect even if th	nis network is not broadcasting
This network requires	a key for the following:
Network Authenticati	on: Open 💌
Data encryption:	Disabled 💌
Network key:	•••••
Confirm network key:	
Key index (advanced)	: 1
The key is provide	d for me automatically
This is a computer-to access points are no	-computer (ad hoc) network; wireless t used
	OK Cancel

При появлении предупреждения нажмите кнопку Продолжить.



Перейдите на вкладку **Подключение**, снимите флажок **Подключаться, если сеть находится в радиусе действия** и нажмите кнопку «ОК».

Association Authentication Connection Automatic connection Whenever this network is detected, Windows can connect to it automatically. Connect when this network is in range	isco2 prop	perties			?
Automatic connection Whenever this network is detected, Windows can connect to it automatically. Connect when this network is in range	Association	Authentication	Connection		
	- Automatic Whene to it aut	c connection ver this network i omatically.	s detected, W	indows can conne	ct
				nange	
					Second

При появлении предупреждения нажмите кнопку Продолжить.

Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть окно «Свойства подключения к беспроводной сети».

## Действие 8

Откройте обозреватель. Введите IP-адрес шлюза по умолчанию в поле «URL» и нажмите клавишу **ВВОД**.

Откроется окно «Подключение к».

Connect to 192.1	68.1.1 🛛 🛛 🔀
R	GA
The server 192.168. and password. Warning: This server password be sent in without a secure con	<ol> <li>1.1 at Linksys E2500 requires a username is requesting that your username and an insecure manner (basic authentication nection).</li> </ol>
User name:	2
Password:	•••••
	Remember my password
	OK Cancel

Введите пароль, предоставленный инструктором, в поле «Пароль:».

Появится окно настройки.

Перейдите в раздел "Basic Wireless Settings" (Основные параметры беспроводной сети). Выберите **Disabled** (Отключить) для вещания имени сети на частоте 2,4 ГГц.

2.4 GHz Wireless Settings	Network Mode:	Mixed 👻	
	Network Name (SSID):	Cisco1	
	Channel Width:	20 MHz Only	
	Channel:	6 - 2.437GHZ 🔻	
	SSID Broadcast:	Enabled Isabled	
		Save Settings Cancel Changes	

Выберите Save Settings (Сохранить параметры) > Continue (Продолжить).

Почему вы отключили вещание имени сети?

Просмотрите беспроводные сети, связанные с беспроводным адаптером, который настроен для данного компьютера.

Выберите Пуск > Панель управления > Сетевые подключения, правой кнопкой мыши щёлкните беспроводной адаптер и выберите пункт Просмотр доступных беспроводных сетей.

**Примечание**. Возможно, потребуется обновлять список каждые 30 секунд, пока подключение Cisco# не исчезнет.



Какие беспроводные сети доступны?

Выберите Пуск > Панель управления > Сетевые подключения, правой кнопкой мыши щёлкните беспроводной адаптер и выберите Свойства > Просмотр сетей, а затем Cisco# (по требованию) > Свойства.

🕹 Wireless Network Con	nection 2 Properties 👘 🛛 🔀
General Wireless Networks	Advanced
Use Windows to configur	e my wireless network settings
- Available networks:	
To connect to, disconnect about wireless networks in	from, or find out more information range, click the button below.
	View Wireless Networks
Preferred networks: Automatically connect to a below:	wailable networks in the order listed Move up Move down
Add Remo	ve Properties
	OK Cancel

Когда откроется окно «Свойства Cisco#», установите флажок **Подключаться, даже если эта сеть** не ведет вещание и нажмите кнопку «ОК».

Перейдите на вкладку **Подключение**, установите флажок **Подключаться, если сеть находится в радиусе действия** и дважды нажмите кнопку «ОК».

Cisco2 prop	perties	? 🛛	
Association	Authentication	Connection	
Network na	ame (SSID):	Cisco2	
✓ Conn Wireless This netv	ect even if this ne network key vork requires a ke	twork is not broadcasting	
Network	Authentication:	Open 💌	
Data en	cryption:	Disabled 🔽	
Network	key:	******	
Confirm r	Confirm network key:		
Key inde	x (advanced): .ey is provided for	1 🔹 me automatically	
This is access	a computer-to-com points are not use	puter (ad hoc) network; wireless	

Когда откроется окно «Сетевые подключения», нажмите кнопку **Просмотр доступных беспроводных сетей**.

Solutions Network Connections		
File Edit View Favorites Tool	s Advanced Help	<b>A</b>
🕝 Back + 🕥 + 🏂 🔎	Search 🌮 Folders 📰 🔹 🔞 Folder Sync	
Address 🔕 Network Connections		Go
Network Tasks       Image: Create a new connection         Image: Create a new connection       Image: Create a new connection         Image: Create a new connection       Image: Create a new connection         Image: Create a new connection       Image: Create a new connection         Image: Create a new connection       Image: Create a new connection         Image: Create a new connection       Image: Create a new connection         Image: Create a new connection       Image: Create a new connection         Image: Create a new connection       Image: Create a new connection         Image: Create a new connection       Image: Create a new connection         Image: Create a new connection       Image: Create a new connection         Image: Create a new connection       Image: Create a new connection         Image: Create a new connection       Image: Create a new connection	LAN or High-Speed Internet      Wireless Network Connection 2     Not connected, Firewalled     Realtek RTL81885U Wireless L      Local Area Connection 4     Network cable unplugged, Fire Marvell Yukon 88E8001/8003/	
	v	

Нажимайте кнопку Обновить список сетей, пока подключение Cisco# не появится в списке.

![](_page_18_Picture_2.jpeg)

Какие беспроводные сети доступны?

#### Действие 9

Подключитесь к **cisco#**, где # — номер, назначенный инструктором, и войдите в систему на маршрутизаторе.

Для начала сеанса на маршрутизаторе используйте обозреватель.

Перейдите на вкладку **Wireless** (Беспроводной доступ) и выберите **Wireless Security** (Безопасность беспроводной сети).

← → € http://192.168.	タ - 🖻 Ċ X 💋 w	ireless Security	×		- • ×
File Edit View Favorites	Tools Help				
🟠 🔻 🖾 👻 🚍 🕈 F	age ▼ Safety ▼ Tools	• 🕢 • 🔊 🔊			
uluilu cisco.				Firmwar	re Version: 1.0.02
				Linksys E2500	E2500
Wireless	Setup Wire	less Security	Access Applications & Policy Gaming	Administration	Status
	Basic Wireless Settings	Wireless Security	Guest Access	Wireless MAC Filter	
5 GHz Wireless Security					E
	Security Mode:	Disabled	<b>X</b>	Help	
2.4 GHz Wireless Security					
	Security Mode:	Disabled	•		
		WPA2/WPA Mixed Mo WPA2 Personal	de	-	
		WPA Personal WPA2/WPA Enterprise	e Mixed Mode		
		WPA2 Enterprise WPA Enterprise	ncel Change	s	
		RADIUS			-
		UISADIEU			€ <b>100%</b> ▼

В раскрывающемся списке Security Mode (Режим безопасности) для беспроводной связи на частоте 2,4 ГГц выберите WPA2-Personal.

A http://192.168	Q - R C X Ø Wirele	er Security			
File Edit View Eavorites		ss security	<u>^</u>		
	ne 🗙 Safety 💌 Tools 💌 🏈	- N N			
	je surety roots				•
uluih cisco.				Firmwar	e Version: 1.0.02
				Linksys E2500	E2500
Wireless	Setup Wireles	s Security A	ccess Applications & Policy Gaming	Administration	Status
		Wireless Security			
5 GHz Wireless Security					=
	Security Mode:	Disabled		Help	
2.4 GHz Wireless Security					
	Security Mode:	WPA2 Personal	•		
	Passphrase:	ITEv5.0!			
		Save Settin	ngs Cancel Change	s	-
•		m			4
javascript:to_submit(document.for	ms[0])				🔍 100% 🔻 🔄

Введите кодовую фразу **ITEv5.0!** и выберите **Save Settings** (Сохранить параметры) **> Continue** (Продолжить).

# Действие 10

Просмотрите беспроводные сети, связанные с беспроводным адаптером, который настроен для данного компьютера.

![](_page_20_Picture_2.jpeg)

Выберите cisco#, где # — номер, назначенный инструктором, и нажмите кнопку Подключиться.

Wireless Network Con	nection 🛛 🗙
The network 'Cisco2' requir key helps prevent unknowr Type the key, and then clic	es a network key (also called a WEP key or WPA key). A networl i intruders from connecting to this network. k Connect.
Network key:	•••••
Confirm network key:	•••••
	Connect

Когда появится окно настройки безопасности, введите **ITEv5.0!** в качестве ключа сети и нажмите кнопку **Подключиться**.

Wireless Network Connection
• 📑
Please wait while Windows connects to the 'Cisco2' network.
Waiting for network to be ready
Cancel

Появится окно «Подождите, выполняется подключение к сети Cisco#».

Когда окно закроется, воспользуйтесь обозревателем для начала сеанса на маршрутизаторе

Если доступ к графическому интерфейсу маршрутизатора невозможен, обратитесь к инструктору.

## Действие 11

Восстановите следующие параметры настроек, если инструктор не указал иное.

Подключите компьютер к одному из портов **Ethernet** на беспроводном маршрутизаторе при помощи соединительного кабеля Ethernet.

Сведения об адресе маршрутизатора: IP-адрес 192.168.1.1
Маска подсети255.255.255.0
Имя маршрутизатора Linksys
Сведения о параметрах сервера DHCP: Начальный IP-адрес192.168.1.100
Максимальное число пользователей50
Статический адрес DNS 1 (необязательно) пусто
Значения имен сети (SSID): Имя сети (SSID) Linksys
Вещание имени сети Отключено
Номер канала: Канал Авто
Доступ к маршрутизатору: Пароль маршрутизатора admin
Безопасность беспроводной сети: Режим безопасности Отключен

Закройте обозреватель и завершите сеанс на компьютере.