

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

НИУ ВШЭ

Московский институт электроники и математики им. А.Н. Тихонова

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель первого проректора НИУ ВШЭ

Г.В. Можаяева

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

дополнительная профессиональная программа – программа повышения квалификации

«Организация, построение и функционирование гетерогенных компьютерных сетей. Расширенный курс (для продвинутых специалистов)»

Учебный год: 2024/2025

Трудоемкость программы: 32 академических час. (в том числе 32 конт. час.).

Форма обучения: Очная

Формат ДОП: Очный

№ п/п	Названия учебных модулей, дисциплин	Трудоемкость		Объем контактной работы					Обучение с использованием ДОТ и (или) ЭО, в том числе в полном объеме (акад. ч.)	Обучение с использованием ДОТ и (или) ЭО, в том числе в полном объеме (акад. ч.)	Самостоятельная работа (акад.ч.)	Форма промежуточной аттестации
		в зач. ед.	в акад. ч.	всего, конт. ч	Аудиторная работа (акад.ч.)							
					всего, ауд. ч.	лекции	практические, семинарские, лабораторные занятия	консультации, иные виды занятий	синхр.	асинхр.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Технологии коммутации в гетерогенных компьютерных сетях		10	10	10	6	4					
1.1	Технологии коммутации. Расширенный уровень		2	2	2	2						
1.2	Настройка QoS. Приоритизация трафика. Управление полосой пропускания		2	2	2	1	1					
1.3	Списки управления доступом (Access Control List)		2	2	2	1	1					
1.4	Контроль над подключением узлов к портам коммутатора. Функция Port Security		2	2	2	1	1					

1.5	Функция анализа сетевого трафика		2	2	2	1	1					
<b>2</b>	<b>Управление топологией гетерогенных компьютерных сетях</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>					
2.1	Настройка протокола управления топологией сети LLDP		4	4	4	2	2					
2.2	Настройка функции Q-in-Q (Double VLAN)		2	2	2	1	1					
<b>3</b>	<b>Внедрение протокола IPv6.</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>					
3.1	Маршрутизация в гетерогенных сетях.		2	2	2	1	1					
3.2	Списки управления доступом для IPv6 (Access Control List)		2	2	2	1	1					
3.3	Настройка маршрутизации IPv6 в пределах одного коммутатора		2	2	2	1	1					
<b>4</b>	<b>Проработка проекта с экспертами программы</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6</b>					
4.1	Проектирование и организация гетерогенной компьютерной сети.		6	6	6		6					
	<b>ВСЕГО</b>		<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>16</b>					
<b>ИА</b>	<b>Итоговая аттестация:</b>											
1	Зачет		4	4	4		4					
	<b>ИТОГО:</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>20</b>					