

**ПРОГРАММА**

**Учебный центр  
«А-КОМ Академия»**

**Семинар-практикум**

**Строительство, монтаж, и эксплуатация волоконно-оптических кабельных систем**

**1 день**

09:30 - 10:00	Начало регистрации на семинар
10:00 - 10:10	Техника безопасности при работе с ВОК.
10:10 - 10:30	Развитие волоконной оптики, исторические сведения, технология производства.
10:30 - 10:50	PON (Пассивные оптические сети): Стандарты, компоненты, построение, принцип работы.
10:50 - 11:30	Основы передачи информации по оптическим кабелям.
<b>11:30 - 11:40</b>	<b>Кофе-пауза</b>
11:40 - 12:30	Измерение параметров ВОЛС. Виды и методы измерений.
12:30 - 13:20	Рефлектометрические измерения ВОЛС, особенности рефлектометрии в пассивных оптических сетях (PON).
13:20 - 13:40	Документирование измерений. Составление паспорта смонтированного участка.
13:40 - 14:10	Виды и структура оптических кабелей.
<b>14:10 - 14:40</b>	<b>Обед</b>
14:40 - 15:20	<b>Практическое занятие ч.1</b> Измерение оптической мощности и затухания в волокне с помощью комплекта "источник излучения + измеритель мощности".
15:20 - 16:00	<b>Практическое занятие ч. 2</b> Измерение оптической мощности и затухания в волокне, испытание телефонной связи по волокну, идентификация волокна с помощью оптических телефонов-тестеров.
16:00 - 16:40	<b>Практическое занятие ч. 3</b> Стрессовое тестирование волоконно-оптической системы передачи: нахождение пороговой чувствительности приемника, пороговой мощности для допустимого коэффициента битовых ошибок BER.
<b>16:40 - 17:00</b>	Ответы на вопросы

**2 день**

10:00 - 10:20	Разделка оптического кабеля. Применяемый инструментарий.
10:20 - 11:40	Способы соединения оптического волокна: разъёмные, неразъёмные и квазиръёмные соединения
11:40 - 12:20	Оптические муфты. Назначение, виды, технология монтажа.
<b>12:20 - 12:30</b>	<b>Кофе-пауза</b>
12:30 - 13:00	Оптический кросс. Назначение. Виды. Технология монтажа.
13:00 - 14:00	<b>Практическое занятие ч. 4</b> Тестирование оптического кабеля с помощью рефлектометра. Определение потерь на сварном соединении.
<b>14:00 - 14:40</b>	<b>Обед</b>
14: 40 - 15: 20	<b>Практическое занятие ч.5</b> <b>Разделка оптического кабеля:</b> Снятие внешней изоляции. Удаление гидрофоба. Удаление армидных нитей. Удаление модулей. Удаление буферного слоя. Применяемый инструмент и приспособления.
15: 20 - 16: 40	<b>Практическое занятие ч.6</b> <b>Монтаж оптических муфт :</b> Ввод и крепление кабеля. Укладка волокна в сплайс кассете. Маркировка волокон и соединений. Работа со сварочным аппаратом.
16: 40 - 17: 00	Ответы на вопросы.

**3 день**

- 10: 00 – 10: 40      Методика монтажа кабеля в открытый грунт. Работа с кабелеукладчиком. Технология микро и макро траншей. Горизонтально направленное бурение.
- 10: 40 – 12: 00      Монтаж кабеля в городских канализациях и коллекторах. Стандартные и инновационные технологии. Применяемые инструменты и приспособления.
- 12: 00 – 12: 10**      **Кофе-пауза**
- 12: 10 – 12: 50      Методика монтажа оптических кабелей на ЛЭП.
- 12: 50 – 13: 20      Монтаж кабеля внутри помещений. Технология прокладки кабелей за фальш потолками и в полых стенах. Способы крепления кабелей. Применяемый инструмент и приспособления.
- 13: 20 – 14: 00      Работа с подводными кабелями. Технология монтажа.
- 14:00 – 14:40**      **Обед**
- 14:40 – 16:00      **Практическое занятие ч.7**  
**Монтаж оптического бокса. Монтаж оптических муфт:** Ввод и крепление кабеля. Укладка волокна в боксе, муфте и сплайс кассетах. Маркировка волокон и соединений.
- 16:00 – 17:00      **Контрольные вопросы по обучению.**