

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В. А. ПЕТРОВА»

Утверждаю

Залер Директор

ГБПОУ «Ставропольский
колледж связи имени Героя
Советского Союза В. А. Петрова»

П.Г. Кувалдин

«*04*» *09* 2016 г. *И.И. Москвитин*



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Автоматизированные системы управления и мониторинга
средств связи

Согласовано
Методист ДО

Евдокимов Е.А.
«*04*» *09* 2016 г.

Разработчик Гавриленко О.А.
Обсуждено на заседании цикловой
комиссии многоканальных систем передач
«*7*» *09* 2016 г.

Протокол № *2*

Председатель цикловой комиссии
О.А. Гавриленко

Ставрополь, 2016 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Цель реализации программы

Цель: изучение основных принципов концепции и этапов построения программного обеспечения основных объектов автоматизации, функциональных возможностей мониторинга, поддерживаемых технологических процессов операторов связи. Рассматриваются примеры использования, а также настройка автоматизированной системы управления и мониторинга.

Категория слушателей: лица имеющие основное общее, среднее и профессиональное образование

Продолжительность обучения: 42 часа

Режим обучения: не более 4 часов в день

Форма обучения: компьютерные курсы с выдачей сертификата

Календарные сроки проведения занятий: в соответствии с утвержденным расписанием.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов
1.	<i>Автоматизированные системы управления и мониторинга средств связи</i>	42
	Итого:	42

3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование разделов	Количество часов		
		Лекция	Практика	Всего
1	2	3	4	5
Раздел 1. <i>Автоматизированные системы управления и мониторинга средств связи</i>				
1.1	<i>Тема 1.1 Описание объектов автоматизации</i>	2	-	2
1.2	<i>Тема 1.2 Базовая функциональность программного обеспечения систем передачи</i>	2	4	6
1.3	<i>Тема 1.3 Концепция информационной модели</i>	2	-	2
1.4	<i>Тема 1.4 Физическая модель сети. Руководящие документы</i>	4	-	4
1.5	<i>Тема 1.5 Основные объекты учета программного обеспечения систем передачи</i>	6	14	20
1.6	<i>Тема 1.6 Телемеханика и сигнализация</i>	4	-	4
1.7	<i>Тема 1.7 Этапы построения системы автоматизации и мониторинга</i>	2	-	2
<i>Зачетная работа</i>		-	-	2
	Итого:	22	18	42

4. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Раздел № 1 Автоматизированные системы управления и мониторинга средств связи

В данном разделе рассматриваются основные принципы концепции и этапы построения программного обеспечения основных объектов автоматизации, функциональные возможности мониторинга, поддерживаемые технологические процессы операторов связи.

Тема 1.1 Описание объектов автоматизации

В данной теме рассматриваются основные виды моделей объекта автоматизации, автоматизированные технологические процессы операторов связи, роли пользователей в автоматизированной системе.

Тема 1.2. Базовая функциональность программного обеспечения систем передачи

В данной теме рассматриваются следующие вопросы: Функциональные возможности программного обеспечения системы передачи. Автоматизация бизнес-процессов. Учет программным обеспечением системы передачи предоставляемых услуг, сетевых элементов и схем, трасс связи и поддержка карт местности. Формирование отчетов.

Тема 1.3 Концепция информационной модели

В данной теме рассматриваются следующие вопросы: базовые компоненты объекта автоматизации, связность основных элементов программного обеспечения, схемы организации информационной модели оператора связи автоматизированной системы.

Тема 1.4 Физическая модель сети. Руководящие документы

В данной теме рассматриваются: функции и назначения сетевых элементов, состав физической модели сети, виды физических соединений, основные руководящие документы системы передачи.

Тема 1.5 Основные объекты учета программного обеспечения систем передачи

В данной теме рассматриваются: классификация объектов учета программного обеспечения по функциональным признакам; объекты инфраструктуры ПО; задачи программного обеспечения при работе с инженерными коммуникациями, объекты телефонных сетей и типовые элементы сетей передачи данных, описываемые ПО; типовые элементы транспортных сетей SDH и PDH, элементы учета ПО структурированных кабельных сетей (СКС).

Тема 1.6 Телемеханика и сигнализация

В данной теме рассматриваются: системы телемеханики, элементы и функции системы телемеханики, учет объектов системы телемеханики в ПОСП, назначение оборудования устройств релейной защиты.

Тема 1.7 Этапы построения системы автоматизации и мониторинга

В данной теме рассматривается: последовательность построения автоматизированной системы учета; требования к техническому и системному программному обеспечению.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1 Материально-технические условия реализации программы

Сведения об условиях проведения лекций, лабораторных и практических занятий, а также об используемом оборудовании и информационных технологиях.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория	-	-
Компьютерный класс	+	Из расчета на одного слушателя: 1 ПК и 1 ноутбук с установленной операционной системой (Windows) и оснащенный проводным сетевым адаптером. Мультимедиа проектор.
Мастерская	-	-

5.2 Учебно-методическое обеспечение программы

Указать средства обучения и контроля, минимальный перечень оборудования, необходимый для проведения данного курса.

К учебно-методическому обеспечению относятся:

- Видеоматериалы и презентации.
- Техническое описание оборудования.
- Описания лабораторных работ.
- Конспект лекций.

1. ГОСТ Р 50889-96 Сооружения местных телефонных сетей линейные. Термины и определения.

2. ОСТ 45.121-97 Линии передачи кабельные магистральные и внутризоновые. Сооружения линейные. Термины и определения.

3. РД 45.156-2000 Состав исполнительной документации на законченные строительством линейные сооружения магистральных и внутризоновых ВОЛП.

4. Правила технической эксплуатации первичных сетей взаимосвязанной сети связи Российской Федерации. Книга первая, Основные принципы построения и организации технической эксплуатации.

5. Правила технической эксплуатации первичных сетей взаимосвязанной сети связи Российской Федерации. Книга вторая, Указания по технической эксплуатации аппаратуры и оборудования трактов и каналов передачи.

6. ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Термины и определения.

Методом контроля является: выполнение лабораторных работ и выполнение зачетной работы.

6. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Программу составила: Гавриленко О.А. - преподаватель СКС