

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.1 Учебный план программы повышения квалификации «Техническое обслуживание и эксплуатация САУ ГПА, САУ КЦ, АСУ ТП, АСУ Э, АСПС, КЗ и ПТ на базе комплекса средств контроля и управления ООО внедренческая фирма «ЭЛНА»»

Учебно-тематический план
Программы повышения квалификации
«Техническое обслуживание и эксплуатация САУ ГПА, САУ КЦ, АСУ ТП, АСУ Э, АСПС, КЗ и ПТ на базе комплекса средств контроля и управления ООО внедренческая фирма «ЭЛНА»»

№	Наименование тем	Всего часов
1	Структурная схема САУ ГПА, САУ КЦ, АСУ ТП, АСУ Э, АСПС, КЗ и ПТ. Программное обеспечение САУ ГПА, САУ КЦ, АСУ ТП, АСУ Э, АСПС, КЗ и ПТ. Общие положения.	4
2	Технические средства САУ ГПА, САУ КЦ, АСУ ТП, АСУ Э, АСПС, КЗ и ПТ.	9
3	Программное обеспечение контроллеров.	1
4	Технологические алгоритмы управления САУ ГПА, САУ КЦ, АСУ ТП, АСУ Э, АСПС, КЗ и ПТ.	4
№	Наименование тем	Всего часов
5	Программное обеспечение АРМов САУ ГПА, САУ КЦ, АСУ ТП, АСУ Э, АСПС, КЗ и ПТ	3
6	Техническое обслуживание САУ ГПА, САУ КЦ, АСУ ТП, АСУ Э, АСПС, КЗ и ПТ.	3
7	Метрологическое обеспечение САУ ГПА, САУ КЦ, АСУ ТП, АСУ Э, АСПС, КЗ и ПТ	2
8	Этапы проведения ПНР. Запуск в эксплуатацию.	2
9	Практическая работа	8
10	Консультации по пройденному материалу	2
11	Аттестационная работа	2
Итого		40

1.2 Программа повышения квалификации «Техническое обслуживание и эксплуатация САУ ГПА, САУ КЦ, АСУ ТП, АСУ Э, АСПС, КЗ и ПТ на базе комплекса средств контроля и управления

ООО внедренческая фирма «ЭЛНА»

Тема 1.

Структурная схема САУ ГПА, САУ КЦ, АСУ ТП, АСУ Э, АСПС, КЗ и ПТ.

Программное обеспечение САУ ГПА, САУ КЦ, АСУ ТП, АСУ Э, АСПС, КЗ и ПТ.

Общие положения.

Тема 2.

Технические средства САУ ГПА, САУ КЦ, АСУ ТП, АСУ Э, АСПС, КЗ и ПТ:

Шкаф управления. Компонировка, состав и расположение оборудования.

Организация каналов:

- ввода дискретной информации;
- ввода аналоговой информации;
- управления исполнительными механизмами;
- применяемые датчики.

Организация системы электропитания.

Контроллер ЭЛПК-04-М:

- Структурная схема ЭЛПК-04-М;
- Основные узлы ЭЛПК-04-М;
- Мультиплексор;
- Система автодиагностики;

Резервирование контроллеров.

Тема 3. Программное обеспечение контроллеров:

- Базовое программное обеспечение;
- Тестовое программное обеспечение;
- Драйвер ЭЛПК.

Тема 4. Технологические алгоритмы управления САУ ГПА, САУ КЦ, АСУ ТП, АСУ Э, АСПС, КЗ и ПТ.

Тема 5. Программное обеспечение АРМов САУ ГПА, САУ КЦ, АСУ ТП, АСУ Э, АСПС, КЗ и ПТ:

- Общие сведения по проекту в Master-SCADA;
- Организация связи в системе;
- Работа с САУ;
- Встроенная диагностика САУ;
- Восстановление ПО проекта Master-SCADA

Тема 6. Техническое обслуживание САУ ГПА, САУ КЦ, АСУ ТП, АСУ Э, АСПС, КЗ и ПТ:

- Профилактика;
- Диагностика и ремонт САУ ГПА, САУ КЦ, АСУ ТП, АСУ Э, АСПС, КЗ и ПТ.

Тема 7. Метрологическое обеспечение САУ ГПА, САУ КЦ, АСУ ТП, АСУ Э, АСПС, КЗ и ПТ.

Тема 8. Этапы проведения ПНР. Запуск в эксплуатацию.

Практическая работа включает в себя наглядное демонстрирование работы контроллеров, информационно-измерительных систем.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий
1	2
Аудитория	Лекции
Лаборатория	Практические работы

3.2 Учебно-методическое обеспечение программы

Образовательный ресурс ООО внедренческая фирма «ЭЛНА»

3.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы дополнительного профессионального образования обеспечиваться кадрами, имеющими базовое образование и опыт в работе, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется преподавателем в виде итоговой аттестации в форме тестового экзамена по темам программы. Экзамен по системе зачет/незачет. Слушатель считается аттестованным при выполнении более 80% заданий экзамена.

По окончании обучения при условии наличия диплома о среднем профессиональном и (или) высшем образовании на основании результатов итогового контроля полученных знаний слушателю выдается Удостоверение о повышении квалификации установленного образца сроком действия 5 лет.

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

«Техническое обслуживание и эксплуатация САУ ГПА, САУ КЦ, АСУ ТП, АСУ Э, АСПС, КЗ и ПТ на базе комплекса средств контроля и управления ООО внедренческая фирма «ЭЛНА»

№	Дисциплинарное содержание программы	Всего часов	Дни недели				
			1	2	3	4	5
1.	Лекции	28	8	8	8	4	-
2.	Лабораторные работы	8	-	-	-	4	4
3.	Итоговая аттестация	4	-	-	-	-	4
	Всего	40	-				