

**Учебная программа по курсу
«Проектирование пожарной сигнализации и систем оповещения и управления
эвакуацией (1 и 3 тип)»**

1. Понятие и виды проектирования
 - этапы разработки проектной документации
 - этапы разработки рабочей документации
2. Сбор исходных данных для разработки
 - характеристика объекта проектирования
 - задание на проектирование и (или) техническое задание
3. Обоснование технических решений для объекта.
 - структура НТД, документы обязательного и необязательного применения
 - требования НТД для данного вида объектов
 - определение состава систем пожарной безопасности
 - выбор типа системы ПС (адресная/неадресная)
 - определение зон контроля системы пожарной сигнализации (ЗКСП)
 - алгоритмы взаимодействия СПС со смежными системами исходя из организации ЗКПС
4. Подбор оборудования для реализации технических решений
 - 4.1. Подбор оборудования для систем ПС, СОУЭ
 - классификация ППК и ПУ в соответствии с требованиями ГОСТ 53325-2012
 - определение места установки
 - обозначения условные графические
 - 4.2. Подбор оборудования линейной части ПС
 - классификация извещателей в соответствии с требованиями ГОСТ 53325-2012
 - особенности применения извещателей.
 - порядок размещения на объекте в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020
 - обозначения условные графические
 - 4.3. Подбор оборудования линейной части СОУЭ
 - классификация оповещателей в соответствии с требованиями ГОСТ 53325-2012
 - особенности применения оповещателей
 - расчет звукового давления и размещение на объекте
 - обозначения условные графические

5. Подбор линий связи в соответствии с требованиями ГОСТ Р 31565-2012 и расчет шлейфов сигнализации
расчет адресной линии и применение утилит
расчет линий связи СОУЭ
6. Электроснабжение систем пожарной безопасности в соответствии с требованиями СП 6.13130 и ПУЭ
определение ИБП (необходимость и расчет и применение утилит)
формирование кабельного журнал
7. Графическая часть документации
 - Правила оформления чертежей
 - Правила оформления схем
8. Прилагаемые документы
 - 8.1. Спецификация оборудования изделий и материалов
 - 8.2. Ведомость “Таблица программирования параметров оборудования”
 - отражение оборудования исходя из зонирования объекта (ЗКПС) и указание минимально необходимых параметров программирования.
 - применение утилит от производителей оборудования для корректного отображения программируемых параметров
 - 8.3. Формирование заданий для смежных разделов проектной документации
 - задание на электроснабжение
 - задание на освещение путей эвакуации и мест установки ручных пожарных извещателей
 - задание на использование управляющих сигналов установками пожарной автоматики.
9. Особенности при выборе оборудования для взрывоопасных и пожароопасных зон