

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**«Прогнозирование опасных факторов пожара и пожаровзрывозащита»**

образовательной программы высшего образования –  
программы специалитета

**20.05.01 Пожарная безопасность**

Направленность программы (специализация)

**Пожарная безопасность**

Трудоемкость дисциплины: 5 ЗЕ (180 акад. часа)

Семестр: 7 (очная форма обучения)

Семестр 7 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Содержание дисциплины

Исходные понятия и общие сведения о методах прогнозирования опасных факторов пожара в помещениях. Основные понятия и уравнения интегральной математической модели пожара в помещении. Газообмен помещений и теплофизические функции, необходимые для замкнутого описания пожара. Математическая постановка задачи о динамике ОФП в начальной стадии пожара. Зонная математическая модель пожара. Полевой (дифференциальный) метод прогнозирования ОФП. Основные принципы пожаровзрывозащиты. Неконтролируемое горение. Расчет концентрации вредных веществ в закрытых помещениях. Классификация производств на категории по взрывопожарной и пожарной опасности. Составление карт рассеивания вредных веществ в атмосфере при пожарах. Обнаружение и ликвидация аварийной загазованности. Предотвращение появления источников зажигания. Защита производственных коммуникаций от распространения огня. Средства защиты от пожаров. Расчет концентрационных пределов распространения пламени и концентрации флегматизатора для предотвращения взрыва или пожара. Расчет избыточного давления во фронте ударной волны при взрывах ГВС и ПВС. Порядок расчета последствий взрывов ГВС и ПВС. Порядок оценки последствий взрывных явлений на объектах по хранению и переработке конденсированных ВВ. Прогнозирование параметров и оценка обстановки при пожаре на автозаправочной станции. Расчет безопасных расстояний при хранении. Определение расстояний, безопасных по действию ударной воздушной волны при взрывах. Определение сейсмически безопасных расстояний при взрывах. Определение расстояний, безопасных по действию ядовитых газов при взрыве зарядов. Определение безопасных расстояний по передаче детонации. Расчет зон безопасных расстояний разрушения при взрыве емкости под давлением. Порядок перевозки ЛВЖ, ВВ и СВ автомобильным, железнодорожным и воздушным транспортом. Требования к маршрутам. Меры безопасности при перевозке. Порядок выдачи ВВ и СВ.