

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ 03Физико-химические основы развития и тушения пожаров

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – дать основы для изучения дисциплин: пожарная безопасность технологических процессов, пожарная безопасность в строительстве, производственная и пожарная автоматика, пожарная техника, пожарная тактика, расследование и экспертиза товаров.

Задачи освоения дисциплины:

- научить студентов анализировать обстановку на пожаре исходя из особенностей протекающих физических и химических процессов, прогнозировать на этой основе изменение обстановки в ходе тушения пожара;

- привить навыки выбора способов и средств прекращения горения на пожаре в зависимости от параметров пожара, видов горючего и условий горения.

Краткое содержание дисциплины

Статистические данные о пожарах в России и за рубежом. Параметры и зоны пожаров. Энергетика пожаров. Массообмен и теплообмен при пожарах, факторы, влияющие на массо и теплообмен. Физико-химические основы механизмов прекращения горения. Открытые пожары, динамика открытых пожаров. Тепловая теория прекращения горения. Огнетушащие средства и механизмы прекращения горения ими. Методы расчета интенсивности подачи огнетушащих средств. Опасные факторы поражения при пожарах.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК–7);

- способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК–3);

- способностью понимать основные закономерности процессов возникновения горения и взрыва, распространения и прекращения горения на пожарах, особенностей динамики пожаров, механизмов действия, номенклатуры и способов применения огнетушащих составов, экологических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожара (ПК-8).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования (для ОК-7);

- особенности социальных, этнических, конфессиональных, культурных различий, встречающихся среди членов коллектива; этические нормы общения с коллегами и партнерами (для ОПК-3);

- теоретические основы процессов возникновения и распространения пожаров(дляПК-8);

- параметры, определяющие динамику пожара(дляПК-8);

- механизм формирования опасных факторов пожара(дляПК-8);

- теоретические основы прекращения горения(дляПК-8);

- механизмы действия, принципы выбора и особенности применения огнетушащих веществ(дляПК-8);

- параметры процесса прекращения горения на пожарах и принципы их оптимизации(дляПК-8);

уметь:

- самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности; осуществлять самооценку, планировать свою деятельность (для ОК-7);

- строить межличностные отношения и работать в группе, *организовывать внутригрупповое взаимодействие с учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий отдельных членов группы (для ОПК-3);*

- проводить анализ изменения параметров процессов горения и параметров пожаров в зависимости от различных факторов(дляПК-8);

- рассчитывать параметры прекращения горения различными огнетушащими веществами, выбрать оптимальные способы подачи их в зону горения(дляПК-8);

владеть:

- способностью к самоанализу и самоконтролю,к самообразованию и самосовершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности (для ОК-7);

- делового общения в профессиональной среде, навыками руководства коллективом (для ОПК-3);*

- общими закономерностями развития открытых и внутренних пожаров(дляПК-8);

- навыками работы со справочной литературой(ПК-8);

- навыками поиска, обработки и анализа информации для решения практических задач(дляПК-8).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные и семинарские занятия), курсовая работа, самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.