

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.08.2021 13:02:05
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef2a2c290540

Аннотация

учебной дисциплины Б1.Б.41 «Мониторинг пожарной и экологической безопасности» специальности 29.05.01 Пожарная безопасность

Цель изучения курса: приобретение знаний, необходимых для управления экологической безопасностью при природных и техногенных пожарах, ЧС, достаточных для обеспечения практически достижимого и желаемого уровня экологической безопасности населения и территорий на основе оценки состояния среды жизнедеятельности.

Задачи курса:

- научить определять и выявлять негативные факторы, которые оказывают влияние на экологическую и пожароопасную обстановку (ее характер развития) на определенном объекте;
- привить навыки разработки мер по своевременному предотвращению возникновения пожаров и минимизации нанесенного ими ущерба.

Основные блоки и темы дисциплины:

Методы слежения за показателями возникновения огня и пожаров; за факторами, которые обуславливают развитие и формирование экологических и пожарных рисков; за эффективностью всех запланированных профилактических мероприятий, основное направление которых – снижение зоны риска возникновения пожара, экологического и материального ущерба; за своевременной реализацией и разработкой комплексных противопожарных мероприятий. Этапы пожарного и экологического мониторинга. Специализированные информационные системы по сбору и обработке статистических данных, направленных на повышение пожарной и экологической безопасности.

Учебная дисциплина «Мониторинг пожарной и экологической безопасности» входит в перечень курсов базовой части образовательной программы.

В результате изучения дисциплины специалист должен обладать следующими компетенциями:

- способность применять методику анализа пожарной опасности технологических процессов производств и предлагать способы обеспечения пожарной безопасности (ПК-1);
- способность определять расчетные величины пожарного риска на производственных объектах и предлагать способы его снижения (ПК-3);
- способность 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);
- способность прогнозировать размеры зон воздействия опасных факторов при авариях и пожарах на технологических установках (ПК-22);
- способность использовать знания способов предотвращения аварии и распространения пожара на производственных объектах (ПК-24);
- способность моделировать различные технические системы и технологические процессы с применением средств автоматизированного проектирования для решения задач пожарной безопасности (ПК-38);
- знание основ независимой оценки рисков в области пожарной безопасности (ПК-51);

- способностью оценивать соответствие объектов защиты требованиям пожарной безопасности, в том числе с адресными системами (ПК-53).

В процессе изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- принципы взаимодействия и координации органов государственной власти в области обеспечения экологической безопасности при пожарах и чрезвычайных ситуаций;

- основные направления деятельности Государственной противопожарной службы и других подразделений МЧС по защите окружающей среды и человека от экологически опасных факторов пожаров и чрезвычайных ситуаций, закономерности развития пожаров и чрезвычайных ситуаций;

- методы диагностики социально-экономических проблем в связи с загрязнением окружающей среды при пожарах, авариях и чрезвычайных ситуациях;

- методы экологического мониторинга компонентов среды обитания;

- принципы определения эколого-экономического ущерба при пожарах и чрезвычайных ситуациях на объектах хозяйственной деятельности;

- ФЗ, нормативы в сфере охраны окружающей среды, обоснованные нормы допустимого воздействия загрязнителей на человека и окружающую среду, фактические показатели состояния среды при пожарах и чрезвычайных ситуаций;

- нормативно-правовую литературу по вопросам пожарной, техносферной и экологической безопасности, по «экологичности» мер и способов предотвращения, ликвидации пожаров и чрезвычайных ситуаций;

- основные источники информации (нормативно-правовые документы, статьи, отчеты НИР и др.), связанные с содержанием дисциплины;

- принципы, возможности современных методов экодиагностики и контроля окружающей среды, пределы обнаружения факторов физического и химического воздействия пожаров и чрезвычайных ситуаций на окружающую среду.

Уметь:

- реализовать накопленные знания в сфере экологической безопасности для прогнозирования последствий и защиты населения и территорий при пожарах, катастрофах и ЧС в интересах настоящих и будущих поколений;

- разъяснять цели и задачи обеспечения экологической безопасности человека и среды его обитания;

- прогнозировать степень социального риска и масштабы экономического ущерба от загрязнения окружающей среды при пожарах и чрезвычайных ситуациях;

- принимать тактические и стратегические решения по смягчению экологического риска и потерь от пожаров и чрезвычайных ситуаций на основании текущего оперативного контроля и обобщения аналогичных случаев в прошлом;

- использовать ГОСТы, РД, др. нормативы по охране окружающей среды в деятельности МЧС;

- анализировать, обобщать, использовать фактическую информацию о пожарах и чрезвычайных ситуациях для повышения эффективности принимаемых мер защиты человека и среды его обитания;

- собирать, систематизировать информацию о масштабах, методах оценки социально-экономических потерь от пожаров и чрезвычайных ситуаций с экологическими последствиями на глобальном и более низких уровнях;

- использовать экспериментальные данные об экологической опасности пожаров и чрезвычайных ситуаций для оценки рисков для существования экосистем суши и водной сред, поддержания качества жизни населения.

Владеть:

- практическими навыками по защите населения и территорий от пожаров и чрезвычайных ситуаций с экологическими последствиями;
- практическими навыками организации защиты населения и территорий от пожаров и чрезвычайных ситуаций с экологическими последствиями;
- навыками формирования культуры экологической безопасности у пожарных, спасателей путем анализа причин и последствий ухудшением качества окружающей среды и оценки эффективности мер по обеспечению экологической безопасности;
- информацией об экологическом риске и экономическом ущербе от пожаров и ЧС в различных отраслях промышленности и сферах жизнедеятельности человека;
- сведениями об экологической обстановке, ассимиляционном потенциале природной среды, вероятности опасных природных явлений и пожаров и ЧС на пожаровзрывоопасных объектах техносферы в субъектах России;
- практическими навыками установления соответствия действующих нормативных документов МЧС требованиям экологической безопасности в российских и международных документах;
- навыками распоряжаться фактической информацией об экологической опасности пожаров и чрезвычайных ситуаций;
- экологическим мировоззрением, культурой экологической безопасности для принятия экологически целесообразных решений на разных стадиях обеспечения пожарной и техносферной безопасности;
- методикой экспертизы экологической безопасности объектов техносферы учетом презумпции экологической опасности пожаров и чрезвычайных ситуаций.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов, 5 зачетных единицы.

Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Разработчик

И.о. зав. выпускающей кафедрой

