

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.5.2 Промышленная экология производства энергонасыщенных материалов

по специальности: 20.05.01 «Пожарная безопасность»

Специализация «Пожарная безопасность химических производств»

Квалификация выпускника: специалист

Выпускающая кафедра: ТИПиКМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Инженерной экологии»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Промышленная экология производства энергонасыщенных материалов» являются:

- а) подготовка выпускника к профессиональной деятельности, связанной со снижением воздействия на окружающую среду при производстве энергонасыщенных материалов
- б) изучение
 - современных технологий производства энергонасыщенных материалов и путей их дальнейшего совершенствования
 - характеристик сырья, физико-химическими основами технологических процессов, технологическими схемами и оборудованием
 - видов загрязнений окружающей среды, характерных для производств энергонасыщенных материалов и путями их решения.
 - иерархической организацией природопромышленных систем, производственных и природных процессов, с критериями оценки эффективности производства и природоохранных мероприятий, общими закономерностями производственных процессов;
 - природопромышленным системам (ППС), их структурой и описанием, методами синтеза и анализа ППС, с сырьевой и энергетической подсистемами ППС;
 - экологической стратегии и политикой развития производства, методами развития экологически чистого производства, создания принципиально новых и реконструкция существующих производств.

2. Содержание дисциплины «Промышленная экология производства энергонасыщенных материалов»:

Экологическая стратегия и политика развития производства энергонасыщенных материалов

Экологическая стратегия и политика развития производства энергонасыщенных материалов

Основные направления и использование высокоэнергетических соединений в спецхимии и спецтехнологии

Классификация промышленных взрывчатых систем по составу компонентов

Технология ракетных топлив (РТ)

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) иерархическую организацию производства и природопромышленных систем;
- б) качественные и количественные характеристики сырья;
- в) виды загрязнений окружающей среды, их качественные и количественные характеристики;
- г) глобальные изменения в окружающей среде под воздействием промышленных загрязнений;
- д) влияние изменений окружающей среды на здоровье человека и благополучие общества;
- е) основные методы и способы переработки отходов различного происхождения;
- ж) критерии оценки эффективности производства;

з) характерные экологические проблемы современного производства.

2) Уметь:

- а) оценивать влияние действия предприятия на персонал и окружающую среду;
- б) выполнять работы по организации, управлению и экологическому контролю и информационному обеспечению в сфере, связанной с промышленным природопользованием на уровне работы предприятия, испытания изделий и их эксплуатации;
- в) участвовать в работах по осуществлению мероприятий, связанных с разработкой новых экологически безопасных энергонасыщенных соединений;
- г) испытаниями новых природоохранных технологий и оборудования, внедрением его в эксплуатацию и оценкой эколого-экологической эффективности результатов внедрения.

3) Владеть:

- а) методами комплексного использования сырьевых и энергетических ресурсов, создания замкнутых производственных циклов, замкнутых систем промышленного водоснабжения, комбинирования и кооперации производств;
- б) основными промышленными методами очистки отходящих газов, технологическими схемами очистки и применяемым оборудованием;
- в) основными промышленными методами очистки сточных вод, технологическими схемами очистки и применяемым оборудованием;
- г) основными промышленными методами переработки и использования отходов производства и потребления; методами ликвидации и захоронения опасных промышленных отходов;
- д) методами выбора технологий защиты окружающей среды.

зав. каф. ТИПиКМ



Н.Е.Тимофеев