

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.02 - Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность химико-технологических процессов и производств»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические, лабораторные занятия, ИДЗ, самостоятельная работа обучающегося.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: типовые технологические процессы, используемые в нефтехимической и смежных отраслях производства; основные нормативные технические и организационные требования по обеспечению безопасного ведения типовых технологических процессов; общие принципы безопасной эксплуатации технологического оборудования.

Уметь: осуществлять подбор эффективных методов и средств защиты технологических процессов и оборудования от опасных изменений регламентированных параметров эксплуатации; производить расчеты элементов и систем защиты оборудования; систематизировать информацию по критериям состояния и работоспособности оборудования; разрабатывать организационные основы безопасности отдельных видов опасных работ.

Владеть: количественными и качественными методами оценки техногенного риска эксплуатации производственных объектов; современными методами расчета технических средств защиты оборудования; организационными основами обеспечения производственной безопасности.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общие сведения об организации производства на предприятиях.
2. Структурные составляющие производства.
3. Общие сведения о безопасной эксплуатации технологического оборудования химических и смежных отраслей производства.
4. Безопасность технологических процессов.
5. Потенциально опасные технологические процессы.
6. Технологический регламент производства продукции и его состав.
7. Общие принципы безопасной эксплуатации оборудования герметизация технологического оборудования.
8. Методы и средства взрывозащиты.
9. Предохранительная арматура: классификация и расчет по пропускной способности.
10. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов.

11.Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

12.Компрессорные машины и агрегаты: назначение, классификация, принципы действия, характерные особенности эксплуатации.

13.Требования безопасности к компрессорам и компрессорным станциям.

14.Обеспечение безопасности отдельных видов работ: огневых, газоопасных, взрывоопасных и ремонтных.