

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.01 «Надежность оборудования нефтегазопереработки»

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

по профилю «Машины и аппараты нефтегазопереработки»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: КМИЦ «Новые Технологии»

Кафедра-разработчик рабочей программы: КМИЦ «Новые Технологии»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Надёжность оборудования нефтегазопереработки» являются:

- а) формирование знаний о физических и теоретических основах диагностики;
- б) обучение технологии проведения неразрушающего контроля и его правильного выбора для конкретного вида оборудования;
- в) обучение способам определения и прогнозирования остаточного ресурса потенциально опасных объектов.

2. Содержание дисциплины «Надёжность оборудования нефтегазопереработки»:

Основные понятия теории надежности (работоспособность, отказ, надежность, безотказность, долговечность, ремонтпригодность, ресурс, срок службы). Общие сведения о системе технического диагностирования химического, нефтехимического, нефтегазоперерабатывающего оборудования, нормативное регулирование. Определение и контроль состава и структуры конструкционных материалов. Методы контроля и обнаружение дефектов в сварных соединениях. Определение остаточного ресурса сосудов и аппаратов по толщине.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать:
 - а) основные понятия теории надежности, технической диагностики, физические основы неразрушающих методов контроля;
 - б) основные методы и средства диагностики, технологические схемы проведения работ при диагностике оборудования и трубопроводов, составлять технологические схемы производства технологических работ (карты контроля);
 - в) основные методики оценки остаточного ресурса.
- 2) Уметь:
 - а) выбирать необходимое диагностическое оборудование;
 - б) проводить диагностику технологических трубопроводов, сосудов и аппаратов;
 - в) определять остаточный ресурс.
- 3) Владеть:
 - а) методами расчета физических полей, применяемых при дефектоскопии и диагностике оборудования;
 - б) методами выбора основных параметров диагностического оборудования;
 - в) методиками разработки программ экспертного обследования технических устройств.

Директор КМИЦ «Новые технологии»



А. Ф. Махоткин