

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА»

по направлению подготовки: 15.03.02 Технологические машины и оборудование  
по профилю «Оборудование нефтегазопереработки»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТМО

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологические машины и оборудование»

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Техническая диагностика» 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 «Техническая диагностика»:

Основные понятия теории надежности

Основы технической диагностики

Неразрушающие методы контроля основного металла и сварных швов химического, нефтехимического, нефтегазоперерабатывающего оборудования

### 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.

Зав. каф. ТМО

Мутугуллина И.А.