

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.9.2 «Присадки к маслам и топливам»

Направление подготовки: 18.03.01 Химическая технология

Профиль подготовки: Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

Квалификация: академический бакалавр

Форма обучения: очная

Целью преподавания дисциплины является формирование у обучаемых системы знаний процессов производства и применения присадок к маслам и топливам, основных принципов технологического и аппаратурного оформления процессов, а также об основных свойствах присадок к маслам и топливам

В задачи изучения дисциплины входит:

- изучение основных процессов получения важнейших продуктов производства присадок к маслам и топливам;
- приобретение навыков научно-технических расчетов технологии и аппаратов изучаемых производств.

Дисциплина направлена на формирование у обучаемых профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

- проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов (ПК-16);
- использовать знания свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК-17);
- использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления (ПК-18).

После освоения дисциплины обучаемый должен:

знать:

- разновидности присадок к маслам и топливам, их основные характеристики;

- основные процессы и аппараты производства присадок маслам и топливам, устройство и принципы работы оборудования и методы интенсификации технологических процессов;

- основные области применения присадок к маслам и топливам в производстве высококачественных продуктов;

уметь:

- использовать на практике соответствующие аппараты при разработке технологических процессов;

- пользоваться методическими и нормативными материалами, стандартами и техническими условиями при проектировании процессов и аппаратов производств присадок к маслам и топливам;

владеть:

- применением теоретических положений гидромеханики и тепло-и массообмена в процессах производства для решения практических задач в области производства присадок;

- методами инженерных расчётов, связанных с выбором соответствующего оборудования и технологии для производства масел и присадок;

- оформлением технической документации, связанной с использованием гидромеханических устройств и тепло- и массообменных аппаратов в производственных процессах получения масел, топлив и присадок.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы или 72 часа.

Объем занятий: лекции – 10 ч., практика – 30 ч., СРС - 32 ч., вид промежуточной аттестации: зачет.

Основные разделы дисциплины:

Применение присадок к маслам и топливам как одно из основных мероприятий по улучшению качества товарных топлив и масел.

Основные свойства топлив и масел.

Производство топлив и масел

Разновидности присадок, применяемых в моторных топливах.

Присадки, применяемые в производстве масел и смазок.

Технология производства присадок к маслам и топливам

Формы самостоятельной работы обучающихся: изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку.