

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.11 «Минеральные и синтетические масла»

Направление подготовки: 18.03.01 Химическая технология

Профиль подготовки: Химическая технология природных энергоносителей
и углеродных материалов

Квалификация: прикладной бакалавр

Форма обучения: очная

Целью преподавания дисциплины является формирование у обучающихся системы знаний процессов производства минеральных и синтетических масел, основных принципов технологического и аппаратурного оформления процессов, а также об основных областях применения масел.

В задачи изучения дисциплины входит:

- изучение основных процессов получения важнейших продуктов производства минеральных и смазочных масел;
- приобретение навыков научно-технических расчетов технологии и аппаратов изучаемых производств.

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

- способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса (ППК-3);
- готовность к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования (ППК-8);
- способность анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования (ППК-9);
- анализировать причины брака и принимать меры к их устранению (ППК-11).

После освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные процессы и аппараты в производстве масел различного назначения, устройство и принципы работы оборудования.

уметь:

- использовать на практике соответствующие аппараты при разработке технологических процессов;

- пользоваться методическими и нормативными материалами, стандартами и техническими условиями при проектировании процессов и аппаратов производства масел.

владеть:

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

- методами инженерных расчётов, связанных с выбором соответствующего оборудования в производстве масел;

- оформлением технической документации, связанной с использованием гидромеханических устройств и тепло- и массообменных аппаратов в производстве масел.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 часа.

Объем занятий: лекции – 18 ч., практика – 36 ч., СРС - 54 ч., вид промежуточной аттестации: экзамен.

Основные разделы дисциплины

Основные свойства и применение минеральных масел.

Производство сырья для получения минеральных масел.

Основные способы физико-химической очистки базовых масел от примесей

Каталитические процессы очистки базовых масел

Виды и номенклатура синтетических масел.

Технология получения синтетических масел

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