

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Технология производства нефтяных масел»
для направления подготовки 18.03.01 Химическая технология,
направленность (профиль) образовательной программы – Химическая техноло-
гия природных энергоносителей и углеродных материалов**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: рассмотрение основных закономерностей процессов технологий смазочных материалов, современных технологических схем производства смазочных материалов, способов регулирования технологических параметров процессов, методов совершенствования данных технологий.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний в области теории процессов производства смазочных материалов;
- изучение механизмов, физико-химических закономерностей процессов производства смазочных материалов;
- овладение основами технологий по производству нефтяных масел и других смазочных материалов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции (ПК-1);
- способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа (ПК-10).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать: средства и методы контроля основных технологических параметров технологических процессов; физико-химические свойства сырья и получаемых продуктов, требования к качеству сырья; свойства, параметры и требования к качеству выходящих целевых и побочных продуктов (ПК-1, ПК-10).

2) Уметь: понимать принцип компоновки технологических схем; использовать методы анализа сырья и готовой продукции; использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции (ПК-1, ПК-10).

3) Владеть: способами проведения технологического процесса на установках по производству и очистке масел, методами контроля качества и расхода сырья и продукции, контроля и регулирования технологического режима с использованием технических средств; методами физического, физико-химического, химического анализов для выявления нарушений качества товарных продуктов, и способами их устранения (ПК-1, ПК-10).

3. Содержание дисциплины

Сырьё для производства нефтяных масел. Химический состав нефтяных масел. Химические методы очистки. Очистка и разделение нефтяного сырья избирательными растворителями. Деасфальтация гудрона. Очистка масляного сырья селективными растворителями. Кристаллизация компонентов масляных фракций из растворов в полярных и неполярных растворителях. Адсорбционная очистка масляных фракций. Гидрогенизационные процессы производства нефтяных масел. Эксплуатация масел в условиях арктических температур. Присадки к маслам.