

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б3.В.5 «Сырье и материалы производств полимеров»

Направление подготовки 240100.62 «Химическая технология»

Профиль подготовки «Технология и переработка полимеров»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Разработчик рабочей программы кафедра химической технологии

1. Цели освоения дисциплины

При организации учебного процесса по дисциплине устанавливаются следующие **цели** ее преподавания:

- формирование целостных знаний в области технологии получения мономеров и исходных веществ для получения полимеров;
- ознакомление с основными материалами, используемые при переработке полимеров.

2. Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие **разделы**:

1. Сырьё для производств мономеров синтетических каучуков.
2. Производство мономеров для пластиков. Этилен. Пропилен. Стирол.
3. Производство бутадиена-1,3. Производство изопрена. Производство изобутилена.
4. Мономеры для каучуков специального назначения.
5. Сырьё для производства шин.
6. Сырьё для производства резинотехнических изделий.
7. Сырьё для получения изделий из пластмасс.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие **компетенции**:

- (ПК-3) использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире;
- (ПК-21) планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, математически моделировать физические и химические процессы и явления, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения;
- (ПК-23) способен использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности;
- (ПК-25) изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;

- (ПСК-8) понимать основные тенденции создания и проектирования реакторов для нефтехимической промышленности.

4. В результате освоения базовой части цикла студент должен **знать:**

- состояние и перспективы развития производства основных мономеров и других продуктов нефтехимического синтеза;
- основные научные направления развития технологии их производства;
- вопросы охраны труда и окружающей среды при производстве мономеров;
- требования, предъявляемые к качеству сырья и готовой продукции;
- назначение основных видов сырья и материалов для получения из полимеров готовых изделий.

уметь:

- планировать и организовывать технологические процессы получения мономеров и других продуктов нефтехимического синтеза, обеспечивающих производство продуктов требуемого качества;
- выбирать оптимальные условия проведения процессов и управлять ими с помощью средств автоматизации и механизации;
- выбирать необходимое сырьё и материалы для получения из полимеров изделий с необходимым комплексом свойств.

владеть:

- принципами построения технологической схемы производства;
- путями интенсификации и совершенствования процессов, повышения их конкурентоспособности, снижения энергоемкости и повышения экологической чистоты.