

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Технология полимерных материалов»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
18.04.01 «Химическая технология» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Технология переработки пластмасс и эластомеров

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОК-4: способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук;
- ОК-5: способностью к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;
- ОПК-3: способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением и профилем подготовки;
- ОПК-5: готовностью к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности;
- ПК-5: готовностью к совершенствованию технологического процесса - разработке мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства, к исследованию причин брака в производстве и разработке предложений по его предупреждению и устранению;
- ПК-6: способностью к оценке экономической эффективности технологических процессов, оценке инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Технология полимерных материалов» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 2.

1. Понятие о полимерных материалах. Характеристика важнейших свойств пластмасс. Мировое производство пластмасс. Производство пластмасс в России. Характеристика компонентов пластмасс. Полимерные компоненты композиций пластмасс. Технология введения полимерных компонентов в композицию, оборудование и режимы производства.

2. Неполимерные компоненты композиций полимерных материалов. Пластификаторы, мягчители, смазки. Механизмы пластификации, характеристика основных типов промышленных пластификаторов. Наполнители: требования, классификация. Стабилизаторы: понятие о старении полимеров и видах старения. Механизмы термической, термоокислительной, фотохимической, радиационной, механической и химической деструкции. Технология введения неполимерных компонентов в композицию, оборудование и режимы производства.

3. Полимерные материалы на основе термопластов. Технология получения, режимы производства, оборудование для производства полимерных материалов на основе полиолефинов.

4. Полимерные материалы на основе термопластов. Технология получения, режимы производства, оборудование для производства полимерных материалов на основе полистирола и сополимеров стирола.

5. Полимерные материалы на основе термопластов. Технология получения, режимы производства, оборудование для производства полимерных материалов на основе ПВА.

6. Полимерные материалы на основе термопластов. Технология получения, режимы производства, оборудование для производства полимерных материалов на основе ПВХ.

7. Полимерные материалы на основе реактопластов.. Технология получения, режимы производства, оборудование для производства полимерных материалов на основе терморезистивных смол..

8. Полимерные материалы на основе реактопластов. Технология получения, режимы производства, оборудование для производства полимерных материалов на основе каучука и

полиуретанов.

Разработал:

доцент

кафедры ХТ

Проверил:

Директор ИнБиоХим

А.А. Беушев

Ю.С. Лазуткина