

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Технология и оборудование эластомерных композиционных материалов»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
18.03.01 «Химическая технология» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Технология химических производств

Общий объем дисциплины – 6 з.е. (216 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-1.1: Разрабатывает процесс получения химического продукта или полуфабриката и технологическую схему его производства;
- ПК-1.2: Подбирает режимы производства, оборудование и средства автоматизации в соответствии с заданными критериями;
- ПК-4.1: Принимает конкретные технические решения при разработке технологических процессов;
- ПК-4.2: Способен эксплуатировать производственное оборудование;
- ПК-4.3: Разрабатывает план размещения производственного оборудования в соответствии с технической документацией;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Технология и оборудование эластомерных композиционных материалов» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 7.

1. Модуль 1 Композиционные материалы. Композиционные материалы и их компоненты. Классификация композитов. Армирующие материалы

Конструкция шин, назначение, классификация. Анализ выбор конструкции камерных и бескамерных пневматических шин.

Радиальные и диагональные покрышки. Типы рисунка протектора.

Назначение, конструкция автомобильных камер и ободных лент.

2. Модуль 2 Состав и структура композитов. Принципы построения рецептурных шинных резин. Режимы нагружения резин в основных деталях шин.

Разработка технологического процесса изготовления покровных и обкладочных резин. Выбор типа полимера, вулканизирующей системы. Наполнители и специальные добавки.

Армирующие материалы в шинах, анализ условий работы и принципы выбора армирующих материалов для отдельных деталей шин

Рабочие характеристики шины, определяющие работоспособность шины.

Влияние состава и структуры на технологические, механические и эксплуатационные свойства шин.

3. Модуль 3 Технологические процессы шинного производства. Разработка технологической схемы производства шин.

Выбор оборудования и режимов производства заготовок протекторов и боковин

Выбор оборудования и режимов изготовления деталей покрышек

Анализ конструкции и правил эксплуатации основных типов сборочных станков. Использование агрегатов для навивки протектора.

4. Модуль 4 Производство резиновых технических изделий. Технологическая схема формования и вулканизации, Оборудование, режимы вулканизации и процессы автоматизации шин

Технические решения при разработке проектов производства автомобильных камер и диафрагм

Рукавные изделия, способы формования и применяемые материалы. . Формовые изделия.

Контроль качества..

Разработал:

доцент

кафедры ХТ

Н.Л. Пантелеева

Проверил:

И.о. директора ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина