

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Технология и оборудование производства шин и резинотехнических изделий»**

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

**Направленность (профиль):** Технология химических производств

**Общий объем дисциплины – 7 з.е. (252 часов)**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ПК-1: 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-3: готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности;
- ПК-8: готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Технология и оборудование производства шин и резинотехнических изделий» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 6.**

**Объем дисциплины в семестре – 3 з.е. (108 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Зачет**

**1. Конструкция шин.** Технический прогресс в резиновой промышленности. Основные пути совершенствования резиновых изделий

Конструкция шин, назначение, классификация. Камерные и бескамерные пневматические шины  
Радиальные и диагональные покрышки. Типы рисунка протектора.

Назначение, конструкция автомобильных камер и ободных лент.

**2. Составы шинных резин..** Принципы построения рецептурных шинных резин. Режимы нагружения резин в основных деталях шин.

Покровные и обкладочные резины. Выбор типа полимера, вулканизирующей системы.  
Наполнители и специальные добавки.

Армирующие материалы в шинах

Рабочие характеристики шины, определяющие работоспособность шины.

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

**3. Производство шин.** Технологическая схема производства шин.

Технология и оборудование изготовления протекторов и боковин

Технология и оборудование изготовления деталей покрышек

Сборка покрышек диагональной и радиальной конструкции, методы и способы сборки.

Основные типы сборочных станков. Агрегаты для навивки протектора.

**4. Производство камер, ободных лент.** Способы формования и вулканизации Оборудование вулканизации шин

Заключительные операции. Контроль качества покрышек

Производство автомобильных камер

Производство ободных лент и диафрагм

Контроль качества шин. Стендовые и эксплуатационные испытания шин.

**Форма обучения очная. Семестр 7.**

**Объем дисциплины в семестре – 4 з.е. (144 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен**

**1. Модуль 1. Резинотехнические изделия.** Основные группы резиновых технических изделий. Конвейерные ленты. Конструкция и классификация. Применяемые материалы. Технология изготовления и оборудование

Рукавные изделия. Назначение и основные требования к рукавам. Конструкции рукавов и способы изготовления.

Формовые и неформовые изделия. Классификация изделий. Особенности рецептур резиновых смесей. Производство формовых изделий. Производство неформовых изделий

Приводные ремни. Назначение, виды, условия работы. Материалы производства. Технологические процессы и оборудование производства..

**2. Модуль 2 Резиновые и резинотканевые изделия.** Резиновые обкладки и резиновые покрытия

Конструкция, применяемые материалы

Изделия из прорезиненных тканей технического назначения

Производство изделий из латексов. Приготовление латексных смесей. Получение тонкостенных изделий

Технология и оборудование производства пенорезин. Технология и оборудование производства эластичных нитей

Изготовление изделий товаров народного потребления.

Разработал:

доцент

кафедры ХТ

Проверил:

Директор ИнБиоХим

Н.Л. Пантелеева

Ю.С. Лазуткина