

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Коллоидная химия поверхностно-активных веществ

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТКС

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологии косметических средств»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Коллоидная химия поверхностно-активных веществ» являются:

- а) формирование знаний о современных тенденциях в производстве, изучении и потреблении ПАВ;
- б) обучение коллоидно-химическим основами принципам применения ПАВ в гетерогенных системах в зависимости от их структуры и свойств;
- в) раскрытие сущности процессов при введении ПАВ в косметические средства

2. Содержание дисциплины «Коллоидная химия поверхностно-активных веществ»:

Современные тенденции в области получения и потребления ПАВ

Термодинамика поверхностных явлений

Пенные системы

Адсорбционные слои ПАВ на границе раздела жидкость-жидкость

Адсорбционные слои ПАВ на границе раздела жидкость-твёрдое тело

Растворы ПАВ как лиофильные дисперсные системы.

Применение ПАВ и их композиций в производстве косметических средств

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) понятия: поверхностно-активное вещество, поверхностная активность, адсорбция, адсорбционные слои ПАВ, лиофильные дисперсные системы, синергические смеси ПАВ, критическая концентрация мицеллообразования, число агрегации, солюбилизация, фазовое состояние ПАВ, точка Крафта, эмульгирование и коалесценция, пенообразующая способность, кратность пены, краевой угол смачивания, избирательное смачивание, флотация, поверхностное натяжение, температурный коэффициент поверхностного натяжения, свободная поверхностная энергия, гидрофилизация и гидрофобизация поверхности, структурообразователи, со-ПАВ

б) методы получения, структуру и свойства современных ПАВ;

в) механизмы поведения добавок ПАВ в косметических средствах.

2) Уметь:

а) применить полученные знания при выборе ПАВ и их композиций для получения косметического средства;

б) определить коллоидно-химические характеристики ПАВ для рекомендации к использованию его в качестве стабилизатора, эмульгатора, пенообразователя, смачивателя.

3) Владеть:

а) информационными технологиями в области химии ПАВ

б) современными экспериментальными и теоретическими методами исследования ПАВ.

Зав.каф. ТКС



Князев А.А.