

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.9.1 Метрология, стандартизация и сертификация в области лакокрасочной технологии

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Технология и переработка полимеров»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: Технологии лакокрасочных материалов и покрытий

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологии лакокрасочных материалов и покрытий»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» являются:

- а) формирование у студентов знаний о роли метрологии, стандартизации и сертификации в выпуске конкурентоспособной продукции;
- б) ознакомление студентов с правовыми, организационными и методическими основами метрологической деятельности, стандартизации и сертификации;
- в) ознакомление студентов с нормативными документами, регламентирующими производство лакокрасочных покрытий.

2. Содержание дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»:

Обеспечение конкурентоспособности продукции как основная цель деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации. Законы Российской Федерации «О техническом регулировании» и «Об обеспечении единства измерений» - правовая база метрологии, стандартизации и сертификации. Процессы жизненного цикла продукция – фундаментальное понятие в учении о системе качества. Краткая история метрологии. Роль измерений и значение метрологии. Основные понятия и термины. Воспроизведение единиц физических величин и единство измерений. Виды и методы измерений. Основы техники измерений. Классификация, метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений. Государственная система обеспечения единства измерений. Нормативно - правовые основы метрологического обеспечения. Метрологические службы и организации. Государственный метрологический контроль и надзор. Краткая история развития стандартизации. Основные термины и определения в области стандартизации. Цели, принципы, функции и задачи стандартизации. Государственная (национальная) система стандартизации Российской Федерации. Категории и виды нормативных документов и стандартов. Работы, выполняемые при стандартизации и методы стандартизации. Стадии разработки, содержание, структура и обозначение стандартов. Межотраслевые системы (комплексы) стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований стандартов. Международная и региональная стандартизация. Стандарты в производстве лакокрасочных материалов и покрытий на их основе. Краткая история сертификации. Основные понятия в области оценки соответствия и сертификации. Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Обязательная и добровольная сертификация. Законодательная и нормативная база сертификации. Формы и схемы сертификации. Деятельность органов по сертификации и испытательных лабораторий. Государственный контроль и надзор за соблюдением правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией. Сертификация средств измерений и систем качества.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать:

а) термины: метрология, стандартизация, подтверждение соответствия, сертификация, величина, единица величины, размер и размерность величины; единство, точность, сходимость и воспроизводимость измерений; погрешность измерений: абсолютная, относительная, приведенная; объект стандартизации; цели стандартизации: соответствие назначению, совместимость, взаимозаменяемость, безопасность, унификация, защита продукции; технический регламент; международный, региональный и национальный стандарт; нормативный документ; сертификат соответствия; знак соответствия; знак обращения на рынке; аккредитация испытательной лаборатории; испытания;

б) стадии разработки, структурные элементы и обозначение стандартов;

в) основные положения Закона РФ «О техническом регулировании»;

г) правовые, организационные и методические основы метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия;

д) классификацию и обозначение лакокрасочных материалов и покрытий;

е) перечень стандартов, относящихся к производству и эксплуатации лакокрасочных покрытий.

2) Уметь:

а) записывать и пояснять обозначение различных категорий и видов нормативных документов в области метрологии и стандартизации;

б) осуществлять поиск стандартов по «Указателю стандартов»;

в) применять полученные знания при выполнении лабораторных работ, оформлении их результатов, выполнении курсового проекта и выпускной квалификационной работы.

3) Владеть:

а) навыками использования опыта развитых государств в области обеспечения выпуска конкурентоспособной продукции на базе стандартов ИСО 9000:2000 «Система менеджмента качества»;

б) пониманием студентами неразрывности связи метрологии, стандартизации и сертификации и их роли в экономике государства;

в) навыками освоения знаний об основах метрологической деятельности, стандартизации и сертификации;

г) навыками применения полученных знаний при изучении последующих дисциплин, выполнении курсового проекта и выпускной квалификационной работы в соответствии с предъявляемыми требованиями;

д) навыками определения технических свойств лакокрасочных материалов и покрытий в соответствии с действующими нормативными документами;

е) поиском необходимых нормативных документов в УНИЦ КНИТУ.

Зав. каф. ТЛК

М.Р. Зиганшина