

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.ОД.11 Метрология, стандартизация и сертификация

по направлению подготовки: 18.03.01 Химическая технология

по профилю Технология и переработка полимеров

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ХТВМС

Кафедра-разработчик рабочей программы: Технологии твердых химических веществ

### 1. Цели освоения дисциплины

а) дать будущему инженеру-технологу необходимую подготовку по теоретическим и практическим основам метрологии, стандартизации и подтверждению соответствия (в т.ч. сертификации), служащих базисом для осуществления практической деятельности в области менеджмента качества;

б) дать студенту необходимый объем знаний о современных особенностях деятельности по техническому регулированию и метрологии, научить его умело использовать полученные знания во время производственной практики, курсового и дипломного проектирования, а затем и на производстве.

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

Основы теории измерения. Поверка и калибровка измерительных систем. Средства измерений и их классификация. Теория и методы измерений метрологических характеристик. Погрешности измерений и их классификация. Использование квантовых эффектов для построения эталонов единиц физических величин. Измерение и его основные операции. Характеристика средств измерений. Метрологические свойства и метрологические характеристики. Система воспроизведения единиц физических величин.

Основные принципы технического регулирования. Технический регламент. Международная система стандартизации. Эффективность работ по стандартизации. Национальная система стандартизации. Стандартизация сертифицированных изделий. Основные принципы и методы стандартизации. Общая характеристика стандартов разных видов.

Порядок сертификации продукции, ввозимой из-за рубежа. Сертификация продукции и услуг. Обязательная сертификация. Отечественные и зарубежные системы сертификации. Сертификация средств измерений. Понятие об испытании и контроле. Научные и методические основы построения систем сертификации продукции. Обязательная сертификация продовольственных и непродовольственных товаров. Обязательная и добровольная сертификация. Сертификат качества системы. Правила и порядок проведения сертификации.

### 3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**1.) Знать:-** цели и задачи составных частей дисциплины;

- термины и понятия, используемые в данных разделах знаний;

- научно-методические основы метрологии, стандартизации, подтверждения соответствия (в т.ч. сертификации);

- нормативную базу составных частей дисциплины;

- организационную структуру субъектов метрологии, стандартизации, подтверждения.

**2) Уметь:-** четко ориентироваться в национальных системах стандартизации, сертификации, обеспечения единства измерений;

- грамотно пользоваться нормативной документацией (в т.ч. техническими регламентами);

- методически правильно использовать основы метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия (в т.ч. сертификации).

**3) Владеть:** - методиками поверки средств измерений; обеспечивать правильность и точность измерений.

Зав. каф. ХТВМС, профессор



А.В. Косточко