

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Метрология, стандартизация и сертификация»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Инженерная экология

Общий объем дисциплины – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ПК-1: способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции;
- ПК-4: способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 3.

1. Теоретические основы метрологии. Теоретические основы метрологии, понятия о средствах, объектах и источниках погрешностей измерений. Принципы и методы измерений. Средства измерений, используемые для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции..

2. Методы оценки показателей надежности измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Методы оценки показателей надежности измерений. Выбор средств измерений, позволяющих измерить основные параметры технологического процесса, свойства сырья и продукции..

3. Погрешности измерений.. Погрешности измерений и их классификация. Погрешности средств измерений. Классы точности средств измерений, используемых для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции..

4. Закономерности формирования результата измерений, алгоритмы обработки результатов измерений. Закономерности формирования результата измерений. Обработка результатов однократных измерений. Понятие многократного измерения. Обработка результатов многократных измерений. Алгоритмы обработки многократных измерений..

5. Метрологические основы обеспечения единства измерений.. Основы технических измерений. Нормативные основы метрологического обеспечения. Технические основы метрологического обеспечения. Аккредитация метрологических служб. Воспроизведение единиц величин и передача их размеров..

6. Теоретические основы стандартизации.. Стандартизация в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации. Основные положения закона "О стандартизации в РФ". Цели, задачи и принципы стандартизации. Виды документов по стандартизации..

7. Международная стандартизация. Принципы построения международных стандартов. Международные организации по стандартизации..

8. Основы сертификации. Правовые основы сертификации. Нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий. Термины и определения в области сертификации. Цели и принципы сертификации. Нормативно-правовая документация, регламентирующая качество сырья и продукции..

9. Методические основы сертификации. Правила сертификации. Системы и схемы сертификации. Порядок проведения сертификации продуктов и изделий. Органы по сертификации и испытательные лаборатории, требования, функции..

Разработал:
доцент

кафедры ТиПМ
Проверил:
Декан ФСТ

Н.В. Гальшкин

С.В. Ананьин