

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» для направления подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника.
Направленность (профиль) образовательной программы - Энергообеспечение предприятий**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Формирование у бакалавров знаний и умений в области метрологии, необходимых для получения достоверной информации о параметрах контролируемых процессов и повышения качества продукции.

Задачи изучения дисциплины:

- * изучение основных принципов метрологического обеспечения, основ стандартизации, правила и порядок проведения сертификации;
- * формирование представлений об организационных, научных и методических основах метрологического обеспечения, исторических и правовых основах стандартизации и сертификации;
- * приобрести навыки основных методов измерений, обработки результатов и оценки погрешностей измерений, правовой базой стандартизации и сертификации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Практическая профессиональная подготовка	ОПК-6 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплотехники	ИД-1 ОПК-6 Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность. ИД-2 ОПК-6 Демонстрирует знание метрологического обеспечения технологических процессов и использует типовые методы расчета и схемы метрологического обеспечения технологических объектов теплоэнергетики и теплотехники.

3. Содержание дисциплины

Введение в курс метрологии, стандартизации и сертификации. Система интернациональная SI. Основы теории погрешностей. Систематические погрешности. Случайные погрешности. Обработка результатов измерений оценивание погрешностей измерений. Средства измерений. Измерение электрических и неэлектрических величин. Электронные аналоговые приборы и преобразователи. Основные понятия об измерительных информационных системах. Единство измерений. Эталоны единиц физических величин. Система технического регулирования. Стандартизация. Принципы, функции и методы стандартизации. Основные понятия сертификации. Сертификация систем качества и производств.