АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«МЕТРОЛОГИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ»

Направление подготовки – 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Промышленная теплоэнергетика»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Метрология, сертификация» (Б1.Б.21) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является познание и приобретение практических навыков в использовании и соблюдении требований Федеральных законов в рассматриваемых областях, комплексных систем общетехнических стандартов (ГСИ, РНСС, ЕСДП, ЕСТД и др.), а также правил, схем и принципов сертификации, оценки уровня качества и метрологического обеспечения при производстве и эксплуатации техники.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

– изучение Федерального закона «О техническом регулировании»;

– изучение основных понятий, терминов и определений в области метрологии, стандартизации и сертификации продукции и услуг;

– изучение правовых основ обеспечения единства измерений;

– изучение системы допусков и посадок, принятых в РФ;

– изучение принципов нормирования точностных параметров типовых соединений деталей машин при составлении и оформлении конструкторской документации.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-8, ПК-12.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- технико-экономическое обоснование проектных разработок энергообъектов и их элементов.

УМЕТЬ:

- проводить расчёты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием;

- организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов при использовании типовых методов контроля режимов работы технологического оборудования;

- оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования.

ВЛАДЕТЬ:

- способностью участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Качество продукции

Основы метрологии

Основы взаимозаменяемости

Стандартизация геометрических параметров деталей

Основы размерного анализа

Стандартизация полей допусков и посадок типовых соединений деталей машин

Основы стандартизации

Основы сертификации

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

для очной формы обучения:

лекции – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 31 час.

контроль – 9 час.

для заочной формы обучения:

лекции – 4 час.

лабораторные работы – 4 час.

самостоятельная работа – 60 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачёт