

# Б1.Б.Д.17 Метрология, стандартизация и сертификация

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приобретение знаний в области теоретической метрологии, стандартизации и сертификации и обучение практическим навыкам в использовании методов и средств измерений для дальнейшего использования в практической деятельности с целью обеспечения качества и конкурентоспособности продукции.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;**

**ОПК-3.2: Выбирает формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов, готов к проведению работ по стандартизации, сертификации и метрологии**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** теоретические основы метрологии; понятий, средств, объектов и источников погрешностей измерений; закономерности формирования результата измерения; алгоритмы обработки многократных измерений; организационных, научных, методических и правовых основ метрологии; основ взаимозаменяемости, стандартизации и сертификации; нормативно-правовых документов системы технического регулирования; методов оценки показателей надежности; методов оценки стандартизации и сертификации

**Уметь:** выполнять технические измерения механических и электрических параметров ТнТМО, пользоваться современными измерительными средствами; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, метрологическому обеспечению и техническому контролю

**Владеть:** методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации; умением проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений; работами в области производственной деятельности по метрологическому обеспечению и техническому контролю; способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основы метрологии

Раздел 2. Виды и методы измерений. Средства измерений. Поверка и калибровка

Раздел 3. Погрешности измерений. Многократные измерения

Раздел 4. Государственное регулирование

Раздел 5. Основы стандартизации

Раздел 6. Основы сертификации

Раздел 7. Системы качества