

**Аннотация дисциплины**  
**«Метрология, стандартизация и сертификация»**  
**Направление подготовки: 44.03.04 «Профессиональное обучение»**  
**5 семестр**

**1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является формирование готовности студента к профессиональной деятельности.

Задачи курса:

- помощь в усвоении студентами основных понятий метрологии, теории воспроизведения единиц физических величин и передачи их размеров, теории погрешностей измерений, методов использования средств измерений в качестве базы профессиональной деятельности;
- развитие умений и навыков применения универсальных измерительных инструментов и их настройки;
- овладение международной системой единиц физических величин СИ, внесистемными узаконенными единицами с целью их практического применения;
- овладение теорией и навыками практических расчётов допусков и посадок соединений деталей машин;
- усвоение принципов технического регулирования, понимание предназначения технических регламентов, стандартов и сертификации для обеспечения безопасности и качества продукции.

Изучение данной дисциплины будет способствовать обогащению профессиональной компетентности, выработке необходимых профессиональных качеств личности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к базовой части профессионального цикла дисциплин, т.к. наука и производство не могут существовать без измерений, а стандартизация и сертификация создают среду для технических и экономических процессов в обществе.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются знание высшей математики, математической статистики, программирования, физики, материаловедения.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» служит основой для изучения дисциплин «Квалиметрия», «Управление качеством», «Технология машиностроения», «Техническое творчество».

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение» и профилю «Машиностроение» предусмотрены следующие виды деятельности:

учебно-профессиональная;  
организационно-технологическая.

В соответствии с профессиональным стандартом «Педагог (Педагогическая деятельность в сфере основного и среднего общего образования)» установлены следующие трудовые функции:

Трудовые действия – формирование общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира.

Необходимые умения – применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы.

Необходимые знания – программы и учебники по преподаваемому предмету, а также – современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учётом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.

Выпускник, освоивший данную рабочую программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

Учебно-профессиональная деятельность:

способность организовывать и осуществлять учебно-воспитательную деятельность в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОУ СПО (ПК-3).

#### 4. Содержание дисциплины

Введение. Основные понятия метрологии. Физические величины. Свойства физических величин. Шкалы измерений. Теория воспроизведения единиц физических величин и передачи их размеров. Основные понятия теории погрешностей измерений. Взаимозаменяемость. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений. Федеральный закон «О техническом регулировании». Технический регламент. Стандарт. Подтверждение соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Декларирование и обязательная сертификация.

#### 5. Вид аттестации – экзамен.

#### 6. Количество зачётных единиц – 2/72.

Составитель: Доцент кафедры ТЭО Драган Ю.Е. \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой ТЭО Молева Г.А. \_\_\_\_\_

Председатель  
учебно-методической комиссии направления Артамонова М.В. \_\_\_\_\_

Директор института М.В. Артамонова \_\_\_\_\_

Печать института

