

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Метрологическое обеспечение машиностроительных производств»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-1.4: Определяет методы и способы контроля технических требований, предъявляемых к изделию;
- ПК-1.9: Способен оформлять технологическую документацию на разработанные технологические процессы;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Метрологическое обеспечение машиностроительных производств» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 6.

1. Метрология как вид деятельности. Государственная система обеспечения единства измерений.. Метрология – наука об измерениях. Физические величины как объект измерений. Единицы физических величин. Международная система единиц физических величин. Эталоны. Шкалы измерений. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений. Государственная метрологическая служба (ГМС)..

2. Виды, методы и средства измерений. Классификация видов, методов и средств измерений. Метрологические характеристики СИ. Классификация погрешностей СИ. Классы точности средства измерений. Выбор средств измерений. Поверка и калибровка средств измерений.

3. Погрешности измерений и обработка результатов измерений. Систематические погрешности. Случайные погрешности. Грубые погрешности (промахи). Точечная и интервальная оценка истинных значений измеряемой величины. Проверка распределения случайных величин на соответствие нормальному закону. Неисключенная систематическая погрешность. Однократные прямые измерения. Многократные прямые измерения. Косвенные измерения.

4. Организация метрологического обеспечения. Организация контроля качества продукции машиностроения. Особенности метрологического обеспечения машиностроительного производства. Виды контроля качества продукции. Проектирование контрольных операций технологического процесса.

6. Техническое регулирование.. Принципы, цели и задачи технического регулирования. Технические регламенты. Сертификация. Исторические основы развития сертификации. Термины и определения в области сертификации. Схемы и системы сертификации. Условия осуществления сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Правила и порядок проведения сертификации.

Разработал:
доцент кафедры ТиТМиПП



О.В. Хахина

Проверил:
Декан ТФ



А.В. Сорокин