

**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. Основные понятия о метрологическом обеспечении измерений геометрических показателей точности в машиностроении. Понятие метрологического обеспечения и его содержание. Научные основы метрологического обеспечения. Метрологические службы..

2. Технические измерения. Общие сведения об измерениях физических величин. Основные метрологические понятия и определения. Классификация средств измерения и контроля. Методы измерений и контроля. Методы и способы контроля технических требований, предъявляемых к изделию..

3. Погрешности измерений. Классификация погрешностей измерения. Основные составляющие погрешности измерения. Погрешность средства измерения. Погрешность, возникающая из-за влияния внешней среды. Погрешность зависящая от субъективных факторов. Специфические составляющие погрешности измерения. Суммарная погрешность измерения. Допускаемая погрешность измерения линейных размеров..

4. Средства измерения и контроля в машиностроении.. Правила выбора средств измерений. Виды средств измерений. Меры, калибры, универсальные средства измерений (механические, оптические, пневматические, электрические приборы и инструменты). Координатно-измерительные машины. Оформление технологической документации на разработанные технологические процессы..

5. Технический контроль. Принципы технического контроля. Построение системы технического контроля. Состав системы технического контроля и измерений. Объект контроля и измерений, обеспечение его технологичности при техническом контроле..

6. Процесс контроля. Правила разработки процессов технического контроля. Определение номенклатуры контролируемых параметров. выбор методов и средств контроля. Построение структуры контрольной операции. Типизация процессов контроля..

7. Принципы проектирования систем технических измерений и контроля. Принципы Тейлора. Принцип Аббе. Принцип инверсии..

Разработал:

доцент

кафедры ТиТМПП

О.В. Хахина

Проверил:

Декан ТФ

А.В. Сорокин