

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Метрологическое обеспечение технологических процессов»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратуры)

**Направленность (профиль):** Информационно-измерительная техника, технологии и интеллектуальные системы

**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-4.1: Анализирует современные средства измерений и контроля для организации метрологического обеспечения приборов и систем;
- ПК-4.2: Разрабатывает современные средства измерения и контроля для организации метрологического обеспечения приборов и систем;
- ПК-5.2: Выбирает методы обработки измерительной информации при разработке информационно-измерительных и интеллектуальных систем и приборов;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Метрологическое обеспечение технологических процессов» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 1.**

**1. Метрологическое обеспечение производства. Основные понятия.** Научные, нормативные, технические основы и основные задачи метрологического обеспечения производства. Средства измерительной техники, принципы и методы измерений. Решение тестовых заданий по теме занятия..

**2. Контроль качества продукции на стадиях ее жизненного цикла.** Виды контроля качества продукции на стадиях ее жизненного цикла. Решение тестовых заданий по теме занятия..

**3. Метрологическая экспертиза конструкторской и метрологической документации.** Метрологическая экспертиза: определение, основная цель, последовательность выполнения, рекомендации по выбору средств измерений. Решение тестовых заданий по теме занятия..

**4. Организация и обеспечение метрологического обслуживания средств измерений на производстве.** Основные принципы организации и обеспечения метрологического обслуживания средств измерений на производстве. Показатели и качественные признаки, определяющие техническое состояние средств измерений и контроля. Решение задач по определению метрологических характеристик СИ..

**5. Поверка средств измерений. Виды поверок.** Периодическая, внеочередная, инспекционная и экспертная поверки средств измерений. Решение тестовых заданий по теме занятия..

**6. Техническое обслуживание средств измерений и контроля.** Классификация технического обслуживания. Текущий, средний и капитальный ремонт средств измерений. Методы ремонта. Решение тестовых заданий по теме занятия..

**7. Разработка и внедрение в производственный процесс методик выполнения измерений, гарантирующих необходимую точность измерений.** Исходные данные, необходимые для разработки методик измерений. Структура методики выполнения измерений. Порядок разработки методик измерений.

Выполнение практического задания по разработке методики контроля качества изделий/программных продуктов в процессе производства, адаптированной под тему магистерской диссертации..

**8. Методы обработки измерительной информации.** Методы обработки измерительной информации, применяемые при разработке информационно-измерительных и интеллектуальных систем и приборов.

Разработал:

доцент  
кафедры ИТ

Т.В. Котлубовская

Проверил:  
Декан ФИТ

А.С. Авдеев