АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Метрологическое обеспечение натурного эксперимента»

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 натурного эксперимента» включает в себя следующие разделы:
Форма обучения очная. Семестр 1.
1. Метрологическое обеспечение натурного эксперимента. Основные понятия и определения.. Основные термины, понятия и определения. Виды экспериментов. Структура метрологического обеспечения производства. Анализ современных средств измерений и контроля, используемых для организации метрологического обеспечения приборов и систем на производстве. Решение тестовых заданий по теме занятия..
2. Научные, нормативные и технические основы метрологического обеспечения измерений.. Использование научных, нормативных и технических основ метрологического обеспечения измерений при разработке современных средств измерения и контроля для организации метрологического обеспечения приборов и систем на производстве. Решение тестовых заданий по теме занятия..
3. Организационные основы обеспечения единства измерений.. Анализ организационных основ обеспечения единства измерений для организации метрологического обеспечения приборов и систем на производстве. Решение тестовых заданий по теме занятия..
4. Метрологические службы и организации. Общая структура.. Государственная и ведомственная метрологические службы. Роль метрологических служб в разработке современных средств измерения и контроля для организации метрологического обеспечения приборов и систем на производстве. Решение тестовых заданий по теме занятия..
5. Государственная система обеспечения единства измерений.. Основные задачи ГСИ. Правовая, техническая и организационная подсистемы ГСИ. Поверка СИ. Виды поверок. Эталоны. Использование эталонов при разработке современных средств измерения и контроля для организации метрологического обеспечения приборов и систем на производстве Решение тестовых заданий по теме занятия..
6. Организация экспериментальных исследований.. Метрологическое обеспечение эксперимента. Составление план-программы эксперимента и определение методики его проведения. Основные составляющие методики проведения эксперимента. Три типа планирования эксперимента. Решение тестовых заданий по теме занятия..
7. Информационное обеспечение экспериментальных исследований.. Основные понятия и определения. Классификация информационных ресурсов, задействованных при проведении экспериментальных исследований по разработке современных средств измерения и контроля для организации метрологического обеспечения приборов и систем на производстве. Решение тестовых заданий по теме занятия..
8. Методы и средства экспресс-анализа измерительной информации при натурных

испытаниях. Методы обработки результатов измерений.. Классификация видов и методов измерения. Обоснование выбора метода обработки измерительной информации при разработке информационно-измерительных и интеллектуальных систем и приборов на производстве. Статистические методы обработки результатов измерений. Решение задач..

Разработал:
доцент
кафедры ИТ Т.В. Котлубовская

Проверил:
Декан ФИТ А.С. Авдеев