

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология

(название дисциплины)

221700.62 "Стандартизация и метрология" (бакалавриат)

(код направления (специальности) подготовки)

4

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является изучение теоретических основ метрологии и принципов метрологического обеспечения средств измерения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО (ВПО)

Дисциплина «Основы теории надёжности» относится к разделу Б.3.Б.1 (базовая часть профессионального цикла основной образовательной программы).

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения данной дисциплины студент должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- способностью и готовностью приобретать с большой степенью самостоятельности новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОК-4);
- способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-19).

В результате освоения данной дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ; осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-1);

- выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю; использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством (ПК-3);
- определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля; разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-4);
- участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации (ПК-8);
- составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам в заданные сроки (ПК-16);
- проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств (ПК-17);
- изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-18);
- проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-20);
- принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-21).

4.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Теоретическая метрология.

Тема 1. Основные понятия, связанные с объектами измерения.

Тема 2. Закономерности формирования результата измерения.

Тема 3. Классификация (виды и методы) измерений.

Тема 4. Понятие погрешности, источники погрешностей.

Тема 5. Классификация погрешностей измерений.

Тема 6. Метрологический эксперимент: планирование, подготовка и выполнение.

Тема 7. Обработка результатов измерений, понятия однократного и многократного измерений.

Тема 8. Качество измерений: точность и достоверность контрольно-диагностической информации.

Раздел 2. Понятие метрологического обеспечения.

Тема 9. Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения.

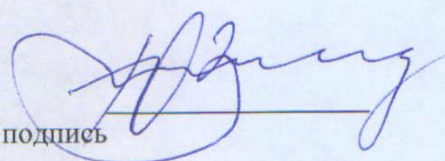
Тема 10. Правовые основы обеспечения единства измерений.

Тема 11. Основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений.

Тема 12. Структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения.

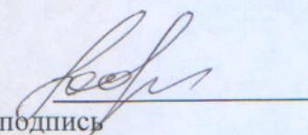
Составитель: доцент Захаров Ю.И.

должность, ФИО, подпись



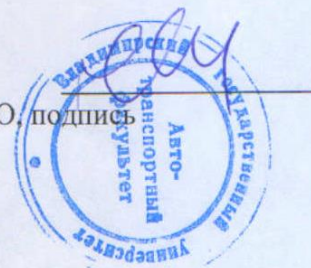
Заведующий кафедрой УКТР Орлов Ю.А.

название кафедры, ФИО, подпись



Декан Автотранспортного факультета Баженов Ю.В.

название подразделения, ФИО, подпись



Дата: 23 октября 2015 г.

Печать института (факультета)