

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

ОД.А.03 «Приборы и методы, организация и проведение контроля»
шифр и наименование дисциплины по учебному плану

обязательные дисциплины (специальные дисциплины отрасли науки и научной специальности)
статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору

очная
форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

Составитель аннотации – Ефимов В.Г., д.ф-м.н., доцент, профессор каф. МСИА
ФИО разработчика, уч.степень, уч.звание, название кафедры

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	4 ЗЕТ / 144 часа
Цель изучения дисциплины	<p>Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов углубленных теоретических знаний в области контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформировать у аспирантов наиболее полное и глубокое представление о многообразии существующих приборов и методов контроля природной среды, веществ, материалов и изделий; – научить аспирантов на практике применять современные приборы и методы контроля параметров природной среды, веществ, материалов и изделий; – подготовить аспирантов к применению полученных знаний при проведении научных исследований.
Содержание дисциплины (основные темы, разделы, модули)	Курс предполагает наличие у аспирантов знаний в следующих областях: метрологии, метрологического обеспечения и теории измерений; о приборах и методах измерений; о методах контроля и диагностики; о приборах и методах неразрушающего контроля; о приборах и методах аналитического контроля; об информационно-измерительных системах.
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	<p>Раздел 1. Теоретические основы контроля технических и природных объектов</p> <p>Раздел 2. Приборы и методы контроля материалов, изделий и окружающей среды</p> <p>Раздел 3. Экономическая эффективность применения средств неразрушающего контроля</p> <p>Раздел 4. Стандартизация и метрологическое обеспечение средств и методов контроля</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>иметь представление: о многообразии методов и средств контроля природной среды, веществ, материалов и изделий, а также о возможных областях применения того или иного метода контроля;</p> <p>знать: общие вопросы теории построения и особенности функционирования приборов контроля природной среды, веществ, материалов и изделий; информационные технологии, применяемые в системах контроля природной среды, веществ, материалов и изделий; математические основы и модели приборов контроля природной среды, веществ, материалов и изделий;</p> <p>уметь: развивать подходы к решению задач контроля природной среды, веществ, материалов и изделий; разрабатывать новые информационные технологии для систем контроля природной среды, веществ, материалов и изделий; разрабатывать модели приборов методов контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.</p>
Образовательные технологии	Чтение лекций происходит с использованием мультимедиа-технологий. Применяется интерактивная форма обучения – лекция-беседа. Лекции проводятся с использованием презентаций.

Формы текущего контроля успеваемости (контрольная, работа, коллоквиум, тест и т.п.)	Промежуточный и итоговый тесты
Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	зачет

Зав.кафедрой методов и средств
измерений и автоматизации



подпись

Г.В. Леонов