

## Учебная дисциплина «Прикладная метрология»

<p>Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы</p>	<p>Образовательная программа бакалавриата (I ступень высшего образования)          Специальность: 6-05-0533-01 Физика.          Модуль «Физическая метрология», компонент учреждения образования</p>
<p><b>Краткое содержание</b></p>	<p>Цели и задачи системы обеспечения единства измерений. Государственная метрологическая служба и ее структура. Средства измерений и их виды. Измерительные приборы. Измерительные системы. Принципы работы измерительных механизмов. Аналоговые и цифровые СИ. Метрологические характеристики СИ. Принцип, метод и методика выполнения измерений (МВИ). Организация и порядок стандартизации методик выполнения измерений. Цели и задачи метрологической оценки. Общие требования к организации и проведению поверки СИ. Калибровка СИ и метрологическая экспертиза. Различия между поверкой, калибровкой и метрологической экспертизой СИ. Объекты государственного метрологического надзора. Формы деятельности госнадзора.</p>
<p><b>Формируемые компетенции, результаты обучения</b></p>	<p>Базовые профессиональные компетенции: использовать методы теории вероятностей и математической статистики для обработки экспериментальных данных и результатов мониторинга технологических процессов; <b>знать:</b> структуру и функции системы обеспечения единства; нормативные документы, регламентирующие деятельность по метрологическому обеспечению; устройство принципы работы измерительного оборудования и СИ; <b>уметь:</b> анализировать показатели точности СИ; оценивать погрешности и метрологические характеристики измерительного оборудования; грамотно использовать имеющиеся СИ; <b>владеть:</b> навыками определения метрологических характеристик измерительного оборудования и СИ; методами и средствами поверки и калибровки СИ.</p>
<p><b>Пререквизиты</b></p>	<p>Мультимедиа, компьютеры, лабораторное оборудование.</p>
<p><b>Трудоемкость</b></p>	<p>3 зачетных единицы, 108 академических часов, из них 64 аудиторных: 16 ч лекций 32 ч лабораторных занятий и 16 ч практических занятий.</p>
<p><b>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</b></p>	<p>6-й семестр, промежуточное тестирование, зачет.</p>