

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



Метрология, стандартизация и сертификация аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

Механики и приборостроения имени Я.И.Рудаева

Учебный план

Направление 15.03.03 - РФ, 650500 - КР Прикладная механика
Профиль "Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг"

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Программу составил(и):

д.ф.-м.н., профессор Рычков Б.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя		12	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,1	48,1	48,1	48,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является изучение средств измерений, методов прямых и относительных измерений, а также основ теории обработки измерений применительно к механическим системам, необходимых в профессиональной деятельности по выбранному профилю; изучение норм и требований стандартизации и сертификации. По завершению освоения данной дисциплины студент способен и готов: производить измерения различными методами; правильно обрабатывать, анализировать и обобщать информацию, полученную из экспериментальных данных; осознавать социальную значимость своей профессии; применять современные автоматизированные измерительные системы; обрабатывать и анализировать результаты исследований с помощью современных технологий; познакомить студентов с положениями «Государственной системой обеспечения единства измерений»; познакомить студентов с основными положениями метрологии; научить проводить измерения, обрабатывать их результаты и оценивать достигнутую точность; познакомить обучающихся с методами численного выявления основных характеристик генеральных совокупностей экспериментальных данных; научить применять модели и математические методы обработки массивов экспериментальных данных в прикладных задачах динамики технических объектов.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Строительная механика машин
2.1.2	Детали машин и основы конструирования
2.1.3	Сопроотивление материалов
2.1.4	Материаловедение
2.1.5	Информационные технологии и основы информационной безопасности
2.1.6	Физика
2.1.7	Теоретическая механика
2.1.8	Введение в профессиональную деятельность
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Планирование эксперимента и методы обработки данных
2.2.3	Технология машиностроения
2.2.4	Экспериментальная механика деформируемого твердого тела
2.2.5	Компьютерный инжиниринг
2.2.6	Патентоведение
2.2.7	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.9	Преддипломная практика
2.2.10	Экономика и организация производством
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-5: Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью;	
Знать:	
Уровень 1	актуальную нормативно-техническую документацию для решения задач профессиональной деятельности.
Уметь:	
Уровень 1	выбирать нормативно-техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	навыки применения нормативно-технической документаций, при решении задач профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать: основные физические величины и физические константы, их определение и единицы их измерения; основные методы обработки экспериментальных данных и возможность применения этих знаний в профессиональной деятельности; необходимый математический аппарат и современные методы компьютерного анализа результатов экспериментов
------------	---

3.2 Уметь:	
использовать современные нормативные программные средства для анализа распределений и основных характеристик экспериментальных измерений; применять вероятностные и статистические методы к оценке точности измерений и испытаний.	
3.3 Владеть:	
методами точного численного анализа результатов измерений; выполнения расчетно-экспериментальных работ в области метрологии, стандартизации и сертификации с использованием современных вычислительных методов на основе нормативных документов.	