

**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 и измерительная техника

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за ..	Инженерных дисциплин и водных ресурсов		
Учебный план	b200302_22_4 кювр.plx		
	Направление	20.03.02 - РФ, 761000 - КР	Природообустройство и водопользование
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачет с оценкой 8	
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	39,9		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	11			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,1	32,1	32,1	32,1
Сам. работа	39,9	39,9	39,9	39,9
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины является получение студентами знаний по основам метрологии, стандартизации и

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП: Б1.О	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	При изучении дисциплины студенты используют знания, полученные ранее при изучении следующих
2.1.2	Гидравлика водотоков и сооружений
2.1.3	Гидротехнические сооружения водохозяйственных систем
2.1.4	Водохозяйственное строительство
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений
2.2.2	Управление водохозяйственными системами

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОПК-3: Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные	
Знать:	
Уровень 1	правила оформления проектной документации и нормы ЕСКД;
Уровень 2	положения нормативных и правовых документов используемых в профессиональной
Уровень 3	характеристики участников водохозяйственных комплексов и методы расчета их параметров; основные понятия и определения метрологии; термины и определения в области сертификации; основные понятия и организацию
Уметь:	
Уровень 1	оформлять проекты и выполнять рабочие чертежи в соответствии с нормами ЕСКД;
Уровень 2	давать экспертную оценку водообеспеченности, экологической безопасности и опасности затопления
Уровень 3	составлять информационно-справочные документы; выполнять измерения и проводить контроль
Владеть:	
Уровень 1	навыками оформления проектной документации и рабочих чертежей в соответствии с нормами
Уровень 2	методами проведения инженерных расчетов, используя современные технические средства; навыками
Уровень 3	организацией метрологической службы; системой ГОСТов и ISO; схемами сертификации; техническим и

ОПК-5: Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного	
Знать:	
Уровень 1	основные технические средства измерений параметров природных процессов;
Уровень 2	Основные понятия, термины и определения метрологии; средства метрологии, стандартизации и сертификации; профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; методики выполнения измерений; показатели качества и методы их оценки; системы и схемы сертификации;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	---------------

3.1.1	Исторические основы развития стандартизации и сертификации:
3.1.2	правовые основы стандартизации; международная организация по стандартизации (ИСО);

	основные положения государственной системы стандартизации ГСС и ее использование в гидротехническом строительстве; научная база стандартизации; определение оптимального уровня унификации и стандартизации,
	Основные цели и объекты сертификации:
3.1.5	сертификация, ее роль в повышении качества строительных материалов и процессов в
3.1.6	термины и определения в области сертификации строительства и сертификации водохозяйственных
3.1.7	качество процессов в водохозяйственных объектах
3.1.8	схемы и системы сертификации, используемые в гидротехническом строительстве;
3.1.9	органы по сертификации и испытательные лаборатории на объектах гидротехнического строительства;
3.1.10	аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий на объектах водохозяйственного строительства;
3.1.11	сертификация услуг;
3.1.12	сертификация систем качества в гидротехническом строительстве.
3.2	Уметь:
3.2.1	теоретическими основами метрологии, основными понятиями, связанными с объектами измерения: свойство,
3.2.2	основными понятиями, связанными со средствами измерений (СИ), применяемыми в гидротехническом
3.2.3	закономерностями формирования результата измерений, понятия погрешности измерения глубин, скоростей,
3.2.4	понятие многократного измерения глубин, скоростей, расходов воды;
3.3	Владеть:
3.3.1	понятие метрологического обеспечения в гидротехническом строительстве и водном хозяйстве;
3.3.2	организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения;
3.3.3	основные положения закона об обеспечении единства измерений применительно к строительству водохозяйственных объектов;
3.3.4	структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения гидротехнического