

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор Политехнического
института
(должность)



Лоцев Г.В.
(ФИО)
02.09.2026 г.

Метрология, стандартизация и сертификация

аннотация дисциплины (модуля)

Разработано	Высшая школа Природопользования, мехатроники и транспорта
Учебный план	Направление 23.03.03 - РФ, 670200 - КР Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов Профиль "Автомобильный сервис"
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	24	24	24	24
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40,2	40,2	40,2	40,2
Сам. работа	67,8	67,8	67,8	67,8
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Обладать профессиональными компетенциями – способностью использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса.
1.2	Получение студентами основных научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимых для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции (услуг); метрологическому и нормативному обеспечению разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции.
1.3	Изучить планирования и выполнения работ по стандартизации и сертификации продукции и процессов разработки и внедрения систем управления качеством; метрологической и нормативной экспертиз, использования современных информационных технологий при проектировании и применении средств и технологий управления качеством.
1.4	Участие в проведении стандартных и сертификационных испытаний материалов, изделий и услуг.
1.5	Обучить студентов к самостоятельному приобретению знаний с использованием наиболее эффективных методов и их применению в практической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.3
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Модуль: Профессиональный	
2.1.2	Транспортная энергетика	
2.1.3	Прикладная механика	
2.1.4	Сопротивление материалов	
2.1.5	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
2.1.6	Прикладная математика	
2.1.7	Теоретическая механика	
2.1.8	Химия	
2.1.9	Математика	
2.1.10	Общая электротехника и электроника	
2.1.11	Начертательная геометрия и инженерная графика	
2.1.12	Физика	
2.1.13	Развитие и современное состояние автомобильной техники и дорожного движения	
2.1.14	Развитие и современное состояние мировой автомобилизации	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Основы научных исследований	
2.2.2	Интеллектуальные транспортные системы	
2.2.3	Преддипломная практика	
2.2.4	Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса	
2.2.5	Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса	
2.2.6	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.7	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.9	Технологическая практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний

Знать:

Уровень 1	Приемы поиска анализа и систематизации источников научно-технической информации. Способен обосновывать выбор актуальных коммуникативных технологий (информационные технологии, модернизация, медиация и др.) для обеспечения измерения, наблюдения, и обработки экспериментальных данных и результатов испытаний
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	Использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. Способен применять современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные, результаты испытаний
-----------	--

Владеть:	
Уровень 1	Владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию научно-технической информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; Способен оценивать эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях, проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные, результаты испытаний

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
Теоретические основы метрологии; понятия средств, объектов и источников погрешностей измерений; Закономерности формирования результата измерения; алгоритмы обработки многократных измерений; Законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством; Систему государственного надзора и контроля, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции, стандартами, техническими регламентами и единством измерений; Системы качества, порядок их разработки, сертификации, внедрения и проведения аудита.	
3.2	Уметь:
Использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции; Определять надежность техники и систем управления; проводить контроль уровня негативных воздействий на соответствие нормативным требованиям; Применять: контрольно-измерительную технику для контроля качества продукции и метрологического обеспечения продукции и технологических процессов; методы унификации и симплификации и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и другой нормативно-технической документации; Методы расчета экономической эффективности работ по стандартизации, сертификации и метрологии. Решать задачи по метрологии, стандартизации и сертификации.	
3.3	Владеть:
Способностью использовать базовые теоретические знания для решения профессиональных задач; Способностью применять на практике базовые профессиональные навыки к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; способностью понимать и применять на практике полученные знания по данной дисциплине для решения эксплуатационных и практических задач производства и технического обслуживания и ремонта машин и оборудования. Способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования. Способностью выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля.	