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
(должность)
Лисицкий В.
(ФИО)

_____ 2026 г.

Основы надежности

аннотация дисциплины (модуля)

Разработано	**Высшая школа Природопользования, мехатроники и транспорта**
Учебный план	b120301_25_2 приб.plx Направление 12.03.01 - РФ, 680100 - КР Приборостроение Профиль "Информационно-измерительная техника и технологии"
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе в форме практ.подготовки	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64,2	64,2	64,2	64,2
Сам. работа	79,8	79,8	79,8	79,8
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Надежность является обобщенной характеристикой технических систем, определяющей эффективность их использования в различных условиях эксплуатации. Требуемый уровень надежности может быть обеспечен при условии выполнения комплекса работ, проводимых на всех этапах разработки и применения системы. Целью дисциплины является выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для грамотного и успешного использования при изучении теоретических и экспериментальных методов оценки надежности приборов, информационно-измерительных систем (ИИС) и автоматизированных систем управления (АСУ), а также способов ее обеспечения в процессе проектирования, производства и эксплуатации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1); способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат (ОПК-3)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности
2.2.2	Детали приборов, основы конструирования и изготовления
2.2.3	Детали приборов, основы конструирования и изготовления Расчет и конструирование приборов
2.2.4	Методы технической диагностики
2.2.5	Основы приводов
2.2.6	Основы проектирования приборов и систем
2.2.7	Привод в приборостроении
2.2.8	Схемотехника приборов контроля и диагностики
2.2.9	Типовые технологии производства, обслуживания и ремонта приборов

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: Способен к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения	
Знать:	
Уровень 1	Основную специфику основ способности к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
Уровень 2	Основные направления способности к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
Уровень 3	Знать проблематику способности к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
Уметь:	
Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
Владеть:	
Уровень 1	Навыками основ способности к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
Уровень 2	Приемами способности к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
Уровень 3	Владеть полным объем знаний по способности к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

математические основы теории надежности;
– математические модели для оценки показателей надежности с учетом разнообразных влияющих факторов;
– способы повышения надежности различных компонент систем;
– организационные и экономические вопросы обеспечения надежности;
– совокупность разнообразных методов экспериментального исследования надежности;
– Вопросы оптимизации надежности систем.

3.2	**Уметь:**
применять математические модели для оценки показателей надежности различных компонент технических систем с учетом разнообразных влияющих факторов; – оценивать показатели надежности систем при различных способах повышения надежности; – производить анализ экономической эффективности мероприятий по обеспечению надежности; – планировать экспериментальные исследования надежности.	
3.3	**Владеть:**
основными методами расчетного и экспериментального определения показателей надежности; – способами выбора требуемых значений показателей надежности, обеспечивающих необходимые уровни экономической эффективности и безопасности систем; – методами реализации необходимых величин показателей надежности за счет выбора принципов действия, конструктивных решений, технологических способов изготовления, режимов эксплуатации и технического обслуживания системы; – методами планирования профилактического обслуживания состава запасных инструментов и принадлежностей.	