

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

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



08 сентября 2025 г.

**Метрология, стандартизация и сертификация в горном и
нефтегазовом деле**

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физических процессов горного производства
Учебный план	21050551_21_12фпгнп г.plx Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или нефтегазового производства Направленность "Физические процессы горного производства"
Квалификация	специалист
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Лоцев Г.В.; к.г.-м.н., доцент, Абдурахмонов Г.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	34	34	34	34
Практические	17	17	17	17
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	51	51	51	51
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51,2	51,2	51,2	51,2
Сам. работа	56,8	56,8	56,8	56,8
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель освоения модуля - обеспечить базовый уровень знаний необходимый для решения задач, обеспечения единства измерений и контроля качества продукции горного или нефтегазового производства; метрологического и нормативного обеспечения выполняемых работ; производства, испытаний, эксплуатации и утилизации производимой продукции; 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.
1.2	Задачи освоения дисциплины: - изучение основных норм взаимозыменяемости; - освоение нормативных баз точности и качества деталей машин; - изучение основ общетехнических стандартов; - освоение методов и средств для производства технических измерений; - изучение принципов и правовых основ стандартизации и сертификации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Физика	
2.1.2	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	
2.1.3	Химия	
2.1.4	Компьютерная графика в горном и нефтегазовом деле	
2.1.5	Высшая математика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

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

ОПК-3: Способен применять методы фундаментальных и прикладных наук при оценке экологически безопасного состояния окружающей среды при добыче и переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов

Знать:

Уровень 1	Понятия и признаки базовых знаний об основных принципах обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы рационального природопользования; основные методы качественного и количественного анализа опасных и вредных антропогенных факторов горного производства; характерные экологические проблемы и пути их решения.
Уровень 2	Теоретические основы и технологию формирования использования методологии и средствами рационального природопользования и безопасной жизнедеятельности; проводить расчеты с использованием экспериментальных и справочных данных; выполнять разработку проектов и программ, направленных на рациональное использование природных ресурсов и улучшение состояния окружающей природной среды.
Уровень 3	Сущность и характеристики разработки плана использования правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; основами горнопромышленной экологии; современными методами и механизмами рационального природопользования.

Уметь:

Уровень 1	Решать типовые учебные задачи с демонстрацией базовых знаний об основных принципах обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы рационального природопользования; основные методы качественного и количественного анализа опасных и вредных антропогенных факторов горного производства; характерные экологические проблемы и пути их решения.
Уровень 2	Выбирать и использовать методологию и средства рационального природопользования и безопасной жизнедеятельности; проводить расчеты с использованием экспериментальных и справочных данных; выполнять разработку проектов и программ, направленных на рациональное использование природных ресурсов и улучшение состояния окружающей природной среды.
Уровень 3	Определять навыки разработки плана использования правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; основами горнопромышленной экологии; современными методами и механизмами рационального природопользования.

Владеть:

Уровень 1	Навыками работы с учебной литературой, основной терминологией знаний об основных принципах обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы рационального природопользования; основные методы качественного и количественного анализа опасных и вредных
-----------	---

	антропогенных факторов горного производства; характерные экологические проблемы и пути их решения.
Уровень 2	Навыками использования методологии и средствами рационального природопользования и безопасной жизнедеятельности; проводить расчеты с использованием экспериментальных и справочных данных; выполнять разработку проектов и программ, направленных на рациональное использование природных ресурсов и улучшение состояния окружающей природной среды.
Уровень 3	Навыками разрабатывать планы использования правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; основами горнопромышленной экологии; современными методами и механизмами рационального природопользования.

ОПК-12: Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ

Знать:

Уровень 1	Понятия и признаки базовых знаний основ метрологии, правовые основы и системы стандартизации применительно к горному или нефтегазовому делу, в том числе для разработки проектных инновационных решений по добыче, переработке полезных ископаемых.
Уровень 2	Теоретические основы и технологию формирования использовать функционал и инструменты решения типовых учебных задач определять необходимость привлечения дополнительных навыков использовать правовые основы и нормативные документы, регламентирующие метрологическое обеспечение и методики обслуживания.
Уровень 3	Сущность и характеристики разработки плана использования разрабатывать нормативно- правовой системой технического регулирования; методами и средствами технического контроля в условиях действующего горного или нефтегазового производства.

Уметь:

Уровень 1	Решать типовые учебные задачи с демонстрацией базовых знаний основ использования основ метрологии, правовые основы и системы стандартизации применительно к горному или нефтегазовому делу, в том числе для разработки проектных инновационных решений по добыче, переработке полезных ископаемых.
Уровень 2	Выбирать и использовать решения типовых учебных задач определять необходимость привлечения дополнительных навыков использовать правовые основы и нормативные документы, регламентирующие метрологическое обеспечение и методики обслуживания.
Уровень 3	Определять навыки разрабатывать планы мероприятий нормативно- правовой системой технического регулирования; методами и средствами технического контроля в условиях действующего горного или нефтегазового производства.

Владеть:

Уровень 1	Определять навыки разрабатывать планы мероприятий нормативно-правовой системой технического регулирования; методами и средствами технического контроля в условиях действующего горного или нефтегазового производства.
Уровень 2	Навыками использования решения типовых учебных задач определять необходимость привлечения навыков использовать правовые основы и нормативные документы, регламентирующие метрологическое обеспечение и методики обслуживания.
Уровень 3	Навыками разрабатывать планы мероприятий нормативно- правовой системой технического регулирования; методами и средствами технического контроля в условиях действующего горного или нефтегазового производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	основы метрологии; принципов построения и правил использования стандартов, комплексов стандартов, документации по сертификации; нормативно-правовых основ по стандартизации и сертификации; конструкторской и технологической подготовки производства и производственных процессов.
3.2	Уметь:
	проводить измерения и обрабатывать результаты; разрабатывать нормативную документацию по сертификации; учитывать нормативно-правовые требования в области метрологии, стандартизации и сертификации; разрабатывать техническую и нормативную документацию для производства, испытания, модернизация, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения использовать нормативную документацию.
3.3	Владеть:
	навыками применения нормативных документов по метрологии, стандартизации и сертификации, навыками конструирования горных машин и оборудования