

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



МОДУЛЬ: ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ
Сопротивление материалов
аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

Механики и приборостроения имени Я.И.Рудаева

Учебный план

Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или нефтегазового производства.

Квалификация

специалист

Форма обучения

очная

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	16			
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	9	9	9	9
Практические	9	9	9	9
Контактная работа в период экзаменационной сессии	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,3	36,3	36,3	36,3
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучение основ теории деформирования и методов расчета брусьев на прочность, жесткость и устойчивость с обеспечением надежности и экономичности; освоение методов исследования механического сопротивления материалов.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.3
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Высшая математика
2.1.2	Физика
2.1.3	Теоретическая и прикладная механика
2.1.4	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Взрывное разрушение горных пород
2.2.2	Горная геофизика
2.2.3	Разрушение горных пород
2.2.4	Теория решения изобретательских задач
2.2.5	Физика горных пород
2.2.6	Нетрадиционные геотехнологии в разработке полезных ископаемых
2.2.7	Оценка эффективности разработки полезных ископаемых
2.2.8	Проектирование разработки полезных ископаемых традиционными способами
2.2.9	Измерения в физическом эксперименте
2.2.10	Инновационные методы в разработке полезных ископаемых
2.2.11	Проектирование разработки полезных ископаемых нетрадиционными способами
2.2.12	Рекультивация природных систем нарушенных предприятиями горнопромышленного и нефтегазового комплексов
2.2.13	Преддипломная практика

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	основные принципы обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы рационального природопользования; основные методы качественного и количественного анализа опасных и вредных антропогенных факторов горного или нефтегазового производства; характерные экологические проблемы и пути их решения.
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	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.
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	правовыми основами, правилами и нормами 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	основы 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.
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	использовать правовые основы и нормативные документы, регламентирующие метрологическое обеспечение и методики обслуживания
-----------	--

Владеть:

Уровень 1	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:
способы определения внутренних усилий в поперечных сечениях стержней и их графическое представление, основные уравнения и условия, обеспечивающие прочность и жесткость элементов конструкции, а также методы решения типовых задач. Основные этапы деформирования и определения свойств материалов, поведение их под нагрузкой. Деформационные и прочностные показатели, упругие постоянные и механические характеристики материалов. Условия прочности при различных видах нагружения элементов конструкции.	
3.2	Уметь:
составлять уравнения внутренних усилий и определять их для различных видов нагружения элементов конструкции, строить эпюры, анализировать и определять опасное сечение бруса. Составлять условия прочности и жесткости элементов конструкции при различных видах нагружения бруса и выполнять расчеты на прочность и жесткость.	
3.3	Владеть:
проектирования простейших элементов строительных конструкции; владения методами проверки и оценки достоверности полученных результатов расчета.	