

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



08 сентября 2025 г.

МОДУЛЬ: ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика

аннотация дисциплины (модуля)

Квалификация	специалист
Закреплена за кафедрой	Физических процессов горного производства
Учебный план	210505_21_45 фпгнп г.рлх Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или нефтегазового производства Направленность "Физические процессы горного производства"
Форма обучения	очная

Программу составил(и): кандидат технических наук, доцент, Султаналиева Т.С.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Практические	54	54	54	54
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	90	90	90	90
Итого ауд.	90	90	90	90
Контактная работа	90,2	90,2	90,2	90,2
Сам. работа	89,8	89,8	89,8	89,8
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся пространственного и инженерного мышления, необходимого для графического представления и анализа технических объектов, процессов и сооружений горного производства, а также развитие способности применять методы начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики при решении профессиональных задач.
1.2	Дисциплина направлена на овладение обучающимися методами построения и чтения чертежей горных выработок, технологического оборудования и элементов инфраструктуры горного предприятия, а также на освоение современных систем автоматизированного проектирования (CAD) для моделирования и визуализации физических процессов, протекающих в массивах горных пород и технических системах горного производства.
1.3	В результате изучения дисциплины обеспечивается подготовка обучающихся к последующему освоению специальных дисциплин, выполнению проектно-конструкторских, расчетных и исследовательских работ, связанных с анализом и моделированием физических процессов в горном производстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.10
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Математика (алгебра, геометрия)	
2.1.2	Информатика	
2.1.3	Физика	
2.1.4	Черчение (при наличии в школьной подготовке).	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Геодезия и маркшейдерия	
2.2.2	Геомеханика	
2.2.3	Геомеханическое обеспечение горных и горно-строительных работ	
2.2.4	Геотехнология	
2.2.5	Проектирование разработки полезных ископаемых нетрадиционными способами	
2.2.6	Проектирование разработки полезных ископаемых традиционными способами	
2.2.7	Горные машины и оборудование	
2.2.8	Производственно-технологическая практика	
2.2.9	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 1	
2.2.10	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 2	
2.2.11	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-5: Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов****Знать:**

основы компьютерной графики и принципы построения 2D- и 3D-моделей;
функциональные возможности графических редакторов и CAD-систем общего назначения;
форматы представления и хранения графической информации.

Уметь:

выполнять чертежи и графические построения с использованием компьютерных средств;
создавать простые 2D- и 3D-модели технических объектов;
оформлять конструкторскую документацию в электронном виде.

Владеть:

навыками работы в среде CAD при выполнении инженерных чертежей;
методами электронного оформления графической документации.

ОПК-10: Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты**Знать:**

основы начертательной геометрии и методы пространственного представления объектов;
принципы построения планов, профилей, разрезов и схем;
базовые понятия геодезических и маркшейдерских измерений

Уметь:

выполнять графические построения для определения взаимного положения объектов;

читать и анализировать планы, профили и разрезы горных выработок.

Владеть:

навыками выполнения графических построений по результатам измерений;
методами определения геометрических параметров объектов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
основы компьютерной графики и принципы построения 2D- и 3D-моделей; функциональные возможности графических редакторов и CAD-систем общего назначения; форматы представления и хранения графической информации.	
основы начертательной геометрии и методы пространственного представления объектов; принципы построения планов, профилей, разрезов и схем; базовые понятия геодезических и маркшейдерских измерений	
3.2	Уметь:
выполнять чертежи и графические построения с использованием компьютерных средств; создавать простые 2D- и 3D-модели технических объектов; оформлять конструкторскую документацию в электронном виде.	
выполнять графические построения для определения взаимного положения объектов; читать и анализировать планы, профили и разрезы горных выработок.	
3.3	Владеть:
навыками работы в среде CAD при выполнении инженерных чертежей; методами электронного оформления графической документации.	
навыками выполнения графических построений по результатам измерений; методами определения геометрических параметров объектов.	