

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

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина



2020 г.

МОДУЛЬ: ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ
Начертательная геометрия и инженерная графика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой
Учебный план

Физических процессов горного производства
b20030130_18_12тб зчс.plx
Направление 20.03.01 - РФ, 760300 - КР Техносферная безопасность
Профиль "Защита в чрезвычайных ситуациях"

Форма обучения

очная

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Султаналиева Т.С.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Неделя	17,3		17,3			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	17	17	26	26	43	43
Практические	17	17	26	26	43	43
КрТО	0,2	0,2			0,2	0,2
КрЭж			0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	7	7	9	9	16	16
Итого ауд.	34	34	52	52	86	86
Контактная работа	34,2	34,2	52,3	52,3	86,5	86,5
Сам. работа	37,8	37,8	56	56	93,8	93,8
Часы на контроль			35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	72	72	144	144	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» является формирование у студентов комплекса профессиональных знаний в области графики, умений читать и выполнять современные чертежи; усвоение принципов и техники построения чертежей в соответствии с государственными стандартами, развитие пространственного мышления.
1.2	Для достижения цели ставятся задачи:
1.3	Изучение основных правил оформления и выполнения чертежей, установленных государственным стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
1.4	Умение выполнять и читать чертежи различных изделий;
1.5	Развитие пространственного мышления;
1.6	Освоение техники выполнения чертежей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Геометрия
2.1.2	Черчение
2.1.3	Информатика
2.1.4	Математика
2.1.5	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
2.1.6	Теоретическая механика
2.1.7	Компьютерная графика
2.1.8	Геодезия и картография
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Материаловедение
2.2.2	Геодезия и картография
2.2.3	Гидрогеология
2.2.4	Инженерная защита населения
2.2.5	Геоинформационные системы и технологии при чрезвычайных ситуациях
2.2.6	Инженерно-технические сооружения
2.2.7	Основы исследования инженерно-технических сооружений
2.2.8	Метрология, стандартизация и сертификат

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

ДК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

Уровень 1	Методику построения способом прямоугольного проецирования изображений точки, прямой и плоскости, простого и составного геометрического тела и отображения на чертеже их взаимного положения в пространстве. Методику построения плоских сечений и линий пересечения геометрических тел. Способы построения прямоугольных аксонометрических проекций геометрических тел.
Уровень 2	Правила построения и оформления чертежей резьбовых, сварных и др. соединений деталей машин и инженерных сооружений.
Уровень 3	Основные виды проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта, методику компьютерного выполнения чертежей с применением графического редактора.

Уметь:

Уровень 1	Использовать способы построения изображений (чертежей) пространственных фигур на плоскости. Находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений.
Уровень 2	Выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно читать их.
Уровень 3	Использовать системы автоматизированного проектирования и черчения для создания проектно-конструкторской документации.

Владеть:

Уровень 1	Развитым пространственным представлением, навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как в традиционном «ручном», так и в компьютерном использовании,
-----------	--

	алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением фигур.
Уровень 2	Алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением фигур.
Уровень 3	Набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно-конструкторской документации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений; - построение и чтение сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения; - тенденции развития компьютерной графики. Ее роль и значение в инженерных системах и прикладных программах; - основы инженерной графики; - методы и средства компьютерной графики; форматы хранения графической информации; - программные средства компьютерной графики; тенденции развития компьютерной графики, ее роль и значение в инженерных системах и прикладных программах; - основы и правила выполнения и оформления графической и текстовой документации; условности при выполнении чертежей; - основные положения (требования) стандартов Единой системы конструкторской документации, Единой системы программной документации;
3.2	Уметь:
	<ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи и выполнять графические построения технических изделий и схем технологических процессов; - воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов; - использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования; - разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию на типовые объекты; - представлять технические решения с использованием программных средств компьютерной графики и геометрического моделирования;
3.3	Владеть:
	<ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами изображения пространственных объектов на плоских чертежах; - навыками разработки и оформления эскизов деталей, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия; - техникой инженерной и компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на компьютере); - методами решения конструкторских задач с использованием современных программных средств; - навыками работы с современными системами компьютерного проектирования; - навыками применения и разработки технической документации в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации и Единой системы программной документации.