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



Начертательная геометрия и инженерная графика

аннотация дисциплины (модуля)

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (2.1)		3 (2.1)		Итого	
Недель	18		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	32	32	16	16	48	48
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1			0,1	0,1
Контактная работа в период экзаменационной сессии			0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	32	32	16	16	48	48
Контактная работа	32,1	32,1	16,3	16,3	48,4	48,4
Сам. работа	39,9	39,9	24	24	63,9	63,9
Часы на контроль			31,7	31,7	31,7	31,7
Итого	72	72	72	72	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Сформировать у будущих строителей пространственное мышление и способность грамотно создавать, читать и анализировать технические чертежи и 3D-модели, которые являются основным языком общения на стройплощадке.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.2
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информатика
2.1.2	Физика
2.1.3	Высшая математика
2.1.4	Основы трехмерного моделирования и прототипирования
2.1.5	Компьютерное проектирование
2.1.6	Основы трехмерного моделирования и прототипирования
2.1.7	Модуль цифровых компетенций (Digital)
2.1.8	Информатика
2.1.9	Информатика
2.1.10	Высшая математика
2.1.11	Основы архитектуры и строительных конструкций
2.1.12	Компьютерное проектирование
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Информатика
2.2.2	Геодезическая практика
2.2.3	Основы трехмерного моделирования и прототипирования
2.2.4	Сопротивление материалов
2.2.5	Теоретическая механика
2.2.6	Геология
2.2.7	Основы архитектуры и строительных конструкций
2.2.8	Основа САПР в строительстве
2.2.9	Проектирование гражданских зданий
2.2.10	Компьютерное проектирование
2.2.11	Инженерные системы зданий и сооружений
2.2.12	Геологическая практика
2.2.13	Строительные материалы
2.2.14	Реконструкция зданий и сооружений
2.2.15	Основы управления проектами
2.2.16	Обследование зданий и сооружений
2.2.17	Технология возведения зданий и сооружений
2.2.18	Современный пространственные конструкции
2.2.19	Конструкции многоэтажных и высотных зданий (железобетонный каркас)
2.2.20	Архитектура зданий
2.2.21	Технологическая практика
2.2.22	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.23	Преддипломная практика
2.2.24	Технология, организация и экономика строительства
2.2.25	Строительные конструкции

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата
Уметь:
Строить комплексные чертежи (эпюры) точек, прямых, плоскостей и геометрических тел. Решать на чертеже основные позиционные задачи: определять взаимную принадлежность элементов, линию пересечения

плоскостей и поверхностей. Решать на чертеже основные метрические задачи: определять натуральную величину отрезка, расстояние от точки до плоскости, углы наклона прямых и плоскостей к плоскостям проекций. Строить аксонометрические проекции (прямоугольную изометрию и диметрию) простых деталей и архитектурных форм по комплексному чертежу. Уметь читать и выполнять инженерные и строительные чертежи. Уметь применять средства компьютерной графики для профессиональной деятельности. Уметь работать с нормативной и справочной документацией.
Владеть:
Владеть «графической грамотностью» Владеть методами пространственного мышления и анализа формы Владеть навыками ручной графической подачи для быстрых эскизов Владеть технологией выполнения и оформления полного комплекта архитектурно-строительных чертежей на всех стадиях Владеть методикой поэтапного проектирования Владеть навыками коллективной работы с чертежом
Знать:
Методы проецирования (центральное, параллельное, прямоугольное ортогональное проецирование на одну, две и три плоскости проекций). Свойства и признаки расположения точек, прямых (общего и частного положения) и плоскостей (общего и частного положения) на комплексном чертеже. Способы решения основных позиционных задач (принадлежность точки и прямой плоскости, пересечение прямой с плоскостью, пересечение двух плоскостей, пересечение поверхности с плоскостью). Способы решения основных метрических задач (определение натуральной величины отрезка, расстояния от точки до плоскости, угла между прямой и плоскостью, угла между двумя плоскостями). Основные поверхности (многогранники, поверхности вращения) и их образование. Принципы построения аксонометрических проекций (прямоугольная изометрия и диметрия) и правила нанесения размеров в аксонометрии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Методы проецирования (центральное, параллельное, прямоугольное ортогональное проецирование на одну, две и три плоскости проекций). Свойства и признаки расположения точек, прямых (общего и частного положения) и плоскостей (общего и частного положения) на комплексном чертеже. Способы решения основных позиционных задач (принадлежность точки и прямой плоскости, пересечение прямой с плоскостью, пересечение двух плоскостей, пересечение поверхности с плоскостью). Способы решения основных метрических задач (определение натуральной величины отрезка, расстояния от точки до плоскости, угла между прямой и плоскостью, угла между двумя плоскостями). Основные поверхности (многогранники, поверхности вращения) и их образование. Принципы построения аксонометрических проекций (прямоугольная изометрия и диметрия) и правила нанесения размеров в аксонометрии.	
3.2	**Уметь:**
Строить комплексные чертежи (эпюры) точек, прямых, плоскостей и геометрических тел. Решать на чертеже основные позиционные задачи: определять взаимную принадлежность элементов, линию пересечения плоскостей и поверхностей. Решать на чертеже основные метрические задачи: определять натуральную величину отрезка, расстояние от точки до плоскости, углы наклона прямых и плоскостей к плоскостям проекций. Строить аксонометрические проекции (прямоугольную изометрию и диметрию) простых деталей и архитектурных форм по комплексному чертежу. Уметь читать и выполнять инженерные и строительные чертежи. Уметь применять средства компьютерной графики для профессиональной деятельности. Уметь работать с нормативной и справочной документацией.	
3.3	**Владеть:**
Владеть «графической грамотностью» Владеть методами пространственного мышления и анализа формы Владеть навыками ручной графической подачи для быстрых эскизов Владеть технологией выполнения и оформления полного комплекта архитектурно-строительных чертежей на всех стадиях Владеть методикой поэтапного проектирования Владеть навыками коллективной работы с чертежом	