Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)
Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра «Агроинженерия, строительство и пожарная безопасность»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по образовательной и
международной деятельности
_____ / А.А. Кирсанкин/
«____»_____ 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
08.03.01 - Строительство

Направленность:
Промышленное и гражданское строительство

Формы обучения: очная, очно-заочная

Курган 2026

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата **08.03.01 - Строительство**

Направленность:
Промышленное и гражданское строительство

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 академических часа)
Семестр: 1 (очная форма обучения), 1, 2 (очно-заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации: зачет

Содержание дисциплины

Начертательная геометрия. Введение. Основные правила выполнения и оформления чертежей. Предмет начертательной геометрии. Стандарты ЕСКД. Виды изделий и конструкторских документов. ГОСТ 2.301-68* - Форматы. ГОСТ 2.302-68* - Масштабы. ГОСТ 2.304-81 – Шрифты чертежные. ГОСТ 2.303-68* - Линии. Точка, прямая, плоскость. Чертежи в системе ортогональных проекций. Центральное и параллельное проецирование. Метод Монжа. Точка и прямая в системе двух и трех плоскостей проекций. Прямые общего и частного положения. Взаимное положение двух прямых в пространстве, их изображение на эпюре. Нахождение натуральной величины отрезка различными способами. Плоскость. Задание и изображение плоскости на эпюре. Плоскости общего и частного положения. Условие принадлежности точки плоскости. Прямые уровня в плоскости. Теорема прямого угла. Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей. Прямая линия, принадлежащая плоскости. Прямая линия, параллельная плоскости. Пересечение прямой линии с плоскостью. Условие перпендикулярности прямой и плоскости. Параллельные плоскости. Условие параллельности двух плоскостей. Построение линии пересечения двух плоскостей. Построение взаимно перпендикулярных плоскостей. Изображение многогранников и кривых поверхностей. Пересечение многогранника плоскостью. Понятие о многограннике. Изображение многогранника на чертеже. Точки на поверхностях многогранников. Построение сечения многогранника проецирующей плоскостью. Пересечение многогранника с прямой линией общего положения. Пересечение многогранника плоскостью общего положения. Пересечение прямой линии с поверхностью вращения. Общие сведения о кривых линиях. Классификация кривых поверхностей. Точки на поверхностях вращения. Касательные линии и плоскости к поверхности. Пересечение поверхности вращения проецирующей плоскостью. Пересечение поверхности враще-

ния с прямой линией общего положения. Взаимное пересечение поверхностей. Пересечение многогранника и кривой поверхности. Способ вспомогательных секущих плоскостей. Взаимное пересечение кривых поверхностей. Способ вспомогательных секущих плоскостей. Особые случаи взаимного пересечения поверхностей. Инженерная графика. Изображения детали. Правила нанесение размеров. ГОСТ 2.307-68*. Основные виды. Анализ геометрической формы детали. Дополнительный и местный виды. Разрезы простые и сложные. Вынесенные и наложенные сечения. Аксонометрические проекции. Тени и перспектива.