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
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

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

«Инженерно-геодезические методы в строительстве»

образовательной программы высшего образования –
программы подготовки
08.03.01 – Строительство
Направленность:
Промышленное и гражданское строительство

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ (72 академических часа)
Семестр: 3 (очная форма обучения); 3 (очно-заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации: **зачет.**

Содержание дисциплины

Понятие автоматизации. Пути автоматизации процессов, выполняемых в геодезии. Требования к геодезическим измерениям при проведении работ для строительства. Автоматизация угловых измерений. Понятие о электронных тахеометрах, нивелирах. Методы анализа технического уровня методик и технологий топографо-геодезических работ, а также геодезических, астрономических и гравиметрических приборов. Основные требования организации при проектировании топографо- геодезических работ. Электронные средства сбора топографической информации. Автоматизация топографических съёмок. Преобразование аналоговой информации в цифровую. Электронные тахеометры. Автоматизация линейных измерений. Мерные цепи. Рулетки. Ленты. Светодальномеры. Принцип действия электромагнитного дальномера. Теоретические основы определения расстояний. Безотражательные технологии. Электронная тахеометрия. Регистраторы информации. Основные сведения о конструкции отечественных и зарубежных электронных тахеометров. Особенности их устройства. Технические параметры. Поверки и исследования электронных тахеометров. Преобразование аналоговой информации в цифровую. Использование аэро и космической съемки для автоматизации процессов. Сбор, обобщение и анализ картографической, топографо – геодезической, астрономо-геодезической и гравиметрической информации. Основные понятия. Примитивы. Системы координат. Единицы измерений и масштаб. Вид. Слой. Чертеж. Системы меню. Управление изображением. Получение справочной информации. Свойства примитивов (слой, цвет, тип линии). Стили штрихования. Модели штриховок. Вывод текстовой информации. Блоки и атрибуты. Перечень современных программных продуктов, обрабатывающих результаты топографо-геодезических измерений. Научно техническая экспертиза новых методов геодезических работ и технической документации.