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
ГЕОЛОГИЯ И МЕХАНИКА ГРУНТОВ

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

«Геология и механика грунтов»

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

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часа)
Семестр: 4 (очная форма обучения); 4 (очно-заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации: **Зачет.**

Содержание дисциплины

Геология как наука. Становление и развитие механики грунтов как механики многофазных систем Понятие о минералах и их происхождении. Физико-механические характеристики минералов. Классификация горных пород. Состав грунтов. Физические характеристики и классификация грунтов. Механические свойства грунтов, основные характеристики. Виды воды в горных породах. Классификация подземных вод. Основной закон фильтрации. Ламинарное и турбулентное движение подземных вод. Приток воды к скважинам, подземным выработкам, строительным котлованам. Водозабор. Дренаж. Суть и назначение инженерно-геологических изысканий. Построение инженерно-геологического разреза. Расчетные схемы взаимодействия сооружений и оснований. Определение напряжение от различных видов нагрузки. Суть и состав пространственной задачи. Предпосылки решения задачи по определению напряжений в грунте. Активное и пассивное давление грунта. Типы подпорных стенок. Параметры, влияющие на изменение давления грунта. Давление сыпучих и связных грунтов. Виды деформаций оснований и сооружений. Методика расчета осадки методом послойного суммирования. Последовательность расчета осадки методом эквивалентного слоя