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 «Биотехнология»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по образовательной
и международной деятельности
_____ / А.А. Кирсанкин
«____»_____ 20___ г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА

образовательной программы высшего образования –
программы специалитета

20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность программы (специализация) – Пожарная безопасность

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2026

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Теория горения и взрыва»

образовательной программы высшего образования –
программы специалитета

20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность программы (специализация)
Пожарная безопасность

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 акад. часа)
Семестр: 4 (очная форма обучения)
Семестр 4 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Содержание дисциплины

Понятие пожара, детонации и взрыва. Условия, необходимые для горения. Классификация веществ по возможности их горения. Кинетика процесса горения. Расчет теплового баланса процесса горения. Закон Гесса и следствия из него. Понятие теплового взрыва. Полуостров воспламенения его практическая значимость. Понятие нижнего и верхнего пределов взрывоопасности газов, паров и пылей. Прекислая теория горения. Понятие цепных реакций. Механизм протекания реакций по цепному механизму. Условия образование газовоздушных смесей. Массообмен при горении. Теплообмен при горении. Понятие детонации и ударной волны. Распространение ударной волны в разных средах. Взрывчатые вещества и их характеристика. Инициирование взрыва. Кумулятивный эффект при взрыве