Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)
Кафедра «Экология и безопасность жизнедеятельности»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор
_____ /А.А. Кирсанкин/
«____»_____ 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины
«МОНИТОРИНГ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

20.03.01Техносферная безопасность
Направленность: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2026

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«МОНИТОРИНГ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 академических часа)
Семестр: 5 (очная форма обучения), 7 (заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Содержание дисциплины

Общие понятия о мониторинге среды обитания (МСО). Организация, цели и задачи МСО. История становления. Структура и состав мониторинга. Виды мониторинга и их классификация.

Глобальный, национальный, региональный и локальный мониторинг. Общая характеристика методов и средств контроля среды обитания. Контактные и дистанционные методы наблюдений.

Понятие «экологический мониторинг»: сущность и содержание, цели и задачи, функции и принципы проведения. Единая государственная система ЭМ в Российской Федерации и Курганской области: структура, цели и задачи.

Классификация методов анализа – физические, химические, физико-химические, биологические. Дистанционные методы анализа: контактные и неконтактные методы (зондирующие поля, активные и пассивные методы). Контактные методы анализа. Методы биоаккумуляции, биоиндикации и биотестирования. Электрохимические методы анализа, потенциометрия, инверсионная вольтамперометрия, кондуктометрия. Оптические методы анализа. Газожидкостная хроматография с селективными детекторами, применение хромато-масс-спектрометрии низкого разрешения. Экспрессивные методы: анализа – колористические и линейно-колористичесие.

Мониторинг в промышленных регионах.

Система контроля и управления качеством воздушного бассейна города. Методы анализа загрязнения атмосферы. Критерии чистоты атмосферного воздуха.Виды наблюдений. Посты наблюдений за загрязнением атмосферы.

Мониторинг источников загрязнения воды водоемов, водотоков, состояния и качества поверхностных и подземных вод. Мониторинг вод морей и океанов. Сеть наблюдений за состоянием водных объектов.

Среда обитания и здоровье человека. Заболеваемость, риски и безопасность человека. Санитарный, иммунологический, генетический мониторинг. Экотоксикологический мониторинг. Современная санитарно- эпидемиологическая обстановка в России и Курганской области.