

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
в г. Губкине Белгородской области (ГФ НИТУ «МИСИС»)

рабочая программа утверждена
решением Ученого совета
ГФ НИТУ «МИСИС»
от «23» июня 2023г.
протокол № 5

Аннотация рабочей программы дисциплины

Основы токсикологии

Закрепленная кафедра **Кафедра горного дела**
Направление подготовки **20.03.01 Техносферная безопасность**
Профиль **Инженерная защита окружающей среды**
Квалификация **Бакалавр**
Форма обучения **Очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 36
часов на контроль 18
Семестр(ы) изучения 4

Формы контроля:
экзамен в 4 семестре

Распределение часов дисциплины по курсам

Семестр	4		Итого
	УП	РП	
Вид занятий			
Лекции	26	26	26
Практические	28	28	28
Контактная работа	54	54	54
Сам. работа	36	36	36
Часы на контроль	18	18	18
Итого:	108	108	108

Год набора 2023

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Цель дисциплины – формирование знаний по основам воздействия вредных химических веществ на организм человека и живые объекты окружающей природной среды: изучение закономерностей действия химических веществ на человека и экологические системы, оценка величины риска таких воздействий, обеспечение экологической безопасности при работе с вредными химическими веществами.

Задачи дисциплины:

1. изучение основных классов загрязняющих природные экосистемы токсических веществ; поступление, трансформацию, биологическое накопление и удаление экотоксикантов из организма человека и окружающей среды под воздействием биотических и абиотических факторов;
2. изучение поведения в организме человека и окружающей среде группы особо опасных экотоксикантов (суперэкотоксикантов) органической и неорганической природы;
3. освоение методов оценки и управления экологическим риском, химико-аналитическими методами контроля содержания экотоксикантов в объектах окружающей среды.

ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий, применять знания фундаментальных наук при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

Знать: 3-1. Современные тенденции развития техники и технологий в области воздействия токсикантов различной природы на организм человека и экосистемы

Уметь: У-1. Применять методы качественного обнаружения и количественной оценки основных видов токсикантов

Владеть навыком: Н-1. Методиками количественной оценки и нормирования токсикантов на человека и окружающую среду

ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск ориентированного мышления, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области

Знать: 3-1. Основные группы токсикантов, пути их миграции, трансформации и накопления в организме человека и экосистемах

Уметь: У-1. Определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ

Владеть навыком: Н-1. Методами физико-химического анализа, биотестирования и биоиндикации в определении содержания токсикантов в природных средах

ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов

Знать: 3-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания

Уметь: У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов

Владеть навыком: Н-1. Обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях, оказания первой медицинской помощи