

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 Физико-химические методы анализа объектов окружающей среды

Закрепленная кафедра **Кафедра горного дела**
Направление подготовки **20.03.01 Техносферная безопасность**
Профиль **Безопасность технологических процессов и производств**
Квалификация **Бакалавр**
Форма обучения **Очная**
Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 36
часов на контроль 36
Семестр(ы) изучения 2

Формы контроля:
экзамен во 2 семестре

Распределение часов дисциплины по курсам

Семестр	2		Итого
	УП	РП	
Вид занятий	УП	РП	
Лекции	18	18	18
Лабораторные	18	18	18
Контактная работа	36	36	36
Сам. работа	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36
Итого:	108	108	108

Год набора 2023

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Цель дисциплины – освоение студентами теоретических основ и практического использования химических и физико-химических методов анализа объектов окружающей среды, применение аналитических методов для организации контроля в условиях производства.

Задачи дисциплины:

1. изучение теоретических основ физико-химических методов анализа объектов окружающей среды;
2. уметь обосновывать выбор метода анализа и средств измерения исходя из конкретных целей и условий; осуществлять статистическую обработку результатов количественного анализа;
3. практическое освоение методов анализа, расчетов в химических и инструментальных методах анализа.

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:	З-1 Эколого-геохимические методы изучения и оценки окружающей среды, учитывая современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности
--------	---

Уметь:	У-1. Оценивать возможности применения различных химических и физико-химических методов анализа для анализа конкретных проб
--------	--

Владеть навыком:	Н-1. Основными методами химического, спектрального и электрохимического анализа проб вредных выбросов в окружающую среду
------------------	--

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю подготовки в соответствующей профессиональной области

Знать:	З-1. Принципы работы современных методов исследования по экологической и промышленной безопасности производства
--------	---

Уметь:	У-1. Применять современные информационные технологии и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
--------	--

Владеть навыком:	Н-1. Работы современных информационных технологий по обеспечению экологической и промышленной безопасности
------------------	--

ПК-4: Готов осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

Знать:	З-1. Регламенты нормативных документов по экологической и промышленной безопасности объектов различного назначения
--------	--

Уметь:	У-1. Осуществлять измерения уровней опасностей в среде обитания, проводить расчеты по статистической обработке результатов анализа и определению ошибок
--------	---

Владеть навыком:	Н-1. Применения нормативных документов по проверке безопасности объектов различного назначения и экологической экспертизе
------------------	---