

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 «28» июня 2024 г.  
протокол № 6

## Аннотация рабочей программы дисциплины

# Экологический мониторинг, нормирование и снижение загрязнения природной среды

Закрепленная кафедра	<b><u>Кафедра горного дела</u></b>
Направление подготовки	<b>20.03.01 Техносферная безопасность</b>
Специализация	<b>Инженерная защита окружающей среды</b>
Квалификация	<b><u>бакалавр</u></b>
Форма обучения	<b><u>Очная</u></b>
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	<u>108</u>
	в том числе:
аудиторные занятия	<u>36</u>
самостоятельная работа	<u>54</u>
часов на контроль	<u>18</u>
Семестр(ы) изучения	<u>5</u>

Формы контроля в семестре:  
Экзамен в 5 семестре

### Распределение часов дисциплины по семестрам

семестр	5		Итого
	УП	РП	
Вид занятий			
Лекции	18	18	18
Практические	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36
Сам. работа	54	54	54
Часы на контроль	18	18	18
Итого:	108	108	108

Год набора 2024

### ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

**Цель дисциплины:** изучение существующих систем мониторинга состояния природных сред, основных задач, связанных с повышением информативности и достоверности данных наблюдений и путей их решения, а также, изучение технических средств и методов измерения уровня загрязнения природной среды.

**Задачи дисциплины:**

1. Дать базовые знания о мониторинге окружающей среды в районах воздействия предприятий горнопромышленного комплекса, методах рекультивации нарушенных и загрязненных земель.
2. Приобретение навыков анализа и оценки состояние природных сред, определение уровня загрязнения и тенденции изменений окружающей природной среды и ее отдельных объектов.
3. Научить эксплуатировать приборы и технические средства контроля качества природной среды; проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы; обрабатывать, анализировать, обобщать материалы наблюдений, составлять статистическую отчетность; отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб.

### ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОПК-2: Способность 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. Знать постановления Правительства РФ, ведомственные нормативные документы, СНиПы, СП и ГОСТы, регламентирующие поступление загрязняющих веществ в окружающую среду
	3-2. Знать способы и средства предотвращения поступления загрязняющих веществ в природную среду; способы и средства восстановления качества основных компонентов природной среды.
Уметь:	У-1. Решать экологические проблемы в своей профессиональной деятельности
	У-2. Анализировать поведение отходов известного состава при его технологической переработке
Владеть:	Н-1. Составления оперативной документации в сфере управления отходами производства
ПК-4: Готов осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	

Знать:	3-1. Основные экозащитные технологии в сфере водопотребления, безотходного и комплексного использования природных ресурсов
	3-2. Знать типовые подходы по расчету и подбору необходимых технологических параметров оборудования.
Уметь:	У-1. Уметь анализировать и оценивать сведения о химическом составе атмосферного воздуха, воды и почвы
	У-2. Пользоваться современными приборами контроля параметров производственной среды
	У-3. Планировать природоохранные мероприятия для достижения установленных нормативов качества окружающей среды.
Владеть:	Н-1. Владеть навыками подбора оборудования, необходимого для исследования состояния окружающей среды

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать:	3-1. Знать порядок нормирования и контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду,
Уметь:	У-1. Уметь применять методы снижения техногенной нагрузки на окружающую среду в горном производстве путем использования оборотных систем водопользования
	У-2. Использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды.
Владеть:	Н-1. Навыками организации и проведения комплексных исследований в области профессиональной деятельности