

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 Процессы и аппараты защиты окружающей среды

Закрепленная кафедра	<u>Кафедра горного дела</u>
Направление подготовки	<u>20.03.01 Техносферная безопасность</u>
Специализация	<u>Безопасность технологических процессов и производств</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Общая трудоемкость	<u>7 ЗЕТ</u>

Часов по учебному плану	<u>252</u>
в том числе:	
аудиторные занятия	<u>72</u>
самостоятельная работа	<u>144</u>
часов на контроль	<u>36</u>
Семестр (ы) изучения	<u>1</u>

Формы контроля:
экзамен в седьмом семестре
Курсовая работа в седьмом семестре

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	8		Итого
	УП	РП	
Вид занятий			
Лекции	36	36	36
Практические	36	36	36
Лабораторные	–	–	–
Итого ауд.	72	72	72
Сам. работа	144	144	144
Часы на контроль	36	36	36
Итого:	252	252	252

Год набора 2024

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ	
<p>Цель дисциплины – формирование у студентов углубленных знаний о процессах, применяемых для защиты атмо-, лито- и гидросферы; ознакомление с аппаратным оформлением, которое применяется для вышеуказанных целей.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Углубление знаний об основных методах очистки отходящих газов, сточных вод и утилизации твердых отходов; 1. Ознакомление с аппаратами, применяющимися в промышленности для защиты окружающей среды, их классификацией и конструктивными особенностями; 2. Получение навыков и умений расчета основных характеристик аппаратов. 	

ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
<p>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</p>	
Знать:	<ol style="list-style-type: none"> 3-1. Экономические механизмы охраны окружающей среды; 3-2. Основные направления научно-технического развития процессов и аппаратов защиты окружающей среды; 3-3. Нормативно-техническую документацию в области охраны окружающей среды; 3.4. Современные методики сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации; 3-5. Механизмы образования загрязняющих веществ в промышленных процессах; 3.6. Принципы работы основных типов природоохранного оборудования; 3.7. Технологии утилизации и обезвреживания промышленных отходов.
Уметь:	<ol style="list-style-type: none"> У-1. Критически анализировать современные проблемы производства; У-2. Проектировать отдельные стадии технологических процессов с использованием информационных технологий; У-3. Применять в практической деятельности методологию определения степени очистки в газоочистных установках; У-4. Применять в практической деятельности методологию определения эффективности установок очистки промышленных сбросов.
Владеть навыком:	<ol style="list-style-type: none"> Н.1 Методами управления технологическими процессами очистки выбросов и сбросов; Н.2. Методами управления технологическими процессами утилизации и обезвреживания отходов; Н-3. Рациональными приемами поиска и использования научно-технической информации.
<p>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</p>	
Знать:	<ol style="list-style-type: none"> 3-1. Классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; 3-2. Причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; 3-3. Принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации;
Уметь:	<ol style="list-style-type: none"> У-1. Поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; У-2. Выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; У-3. Оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; У. 4. Обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии, направленные на минимизацию антропогенного воздействия на окружающую среду.
Владеть навыком:	<ol style="list-style-type: none"> Н.1. Методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; Н.2. Навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
<p>ПК-4: Готов осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p>	
Знать:	<ol style="list-style-type: none"> 3-1. Основные концепции в области охраны окружающей среды за рубежом ("контроль на трубе"; RRR – Reduce, Reuse, and Recycle; концепция "промышленного метаболизма"); 3-2. Основы управления, организации и планирования природоохранной деятельности; 3.3. Принципы взаимоотношений хозяйствующих объектов с государственными органами в

	области охраны окружающей среды.
Уметь:	У-1. Выполнять отдельные проектные расчеты организационно-технических мероприятий.
Владеть навыком:	Н-1. Навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе природоохранных органов управления.