

рабочая программа утверждена  
решением Ученого совета  
ГФ НИТУ «МИСИС»  
от «28» июня 2024 г.  
протокол № 6

## Аннотация рабочей программы дисциплины

# Технология и организация природоохранных сооружений

Закрепленная кафедра	<b><u>Кафедра горного дела</u></b>
Направление подготовки	<b><u>20.03.01 Техносферная безопасность</u></b>
Специализация	<b><u>Инженерная защита окружающей среды</u></b>
Квалификация	<b><u>Бакалавр</u></b>
Форма обучения	<b><u>Очная</u></b>
Общая трудоемкость	<b>5 ЗЕТ</b>

Часов по учебному плану	<u>180</u>	Формы контроля в семестре:  экзамен в 7 семестре курсовая работа в 7 семестре
в том числе:		
аудиторные занятия	<u>72</u>	
самостоятельная работа	<u>90</u>	
часов на контроль	<u>18</u>	
Семестр(ы) изучения	<u>7</u>	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестры	7	
Вид занятий	УП	РП
Лекции	36	36
Практические	36	36
Лабораторные	-	-
Контактная работа	72	72
Сам. Работа	90	90
Часы на контроль	18	18
Итого:	180	180

## ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

**Цели освоения дисциплины:** Освоение студентами базовых знаний, умений и навыков в области технологии и организации природоохранных сооружений

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

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. основы анализа и оценки альтернативных вариантов технологических решений при компоновке схем и их отдельных узлов  
З-2. основы разработки ресурсосберегающих технологических схем очистных установок и переработке вторичного сырья.  
З-3. основы автоматизированного проектирования.

**Уметь:**  
У-1. выполнять сбор и анализ исходных данных для проектирования эффективных технологических процессов и установок, характеризующихся высоким уровнем энерго- и ресурсосбережения  
У-2. выполнять и читать чертежи технических изделий и схем технологических процессов, использовать средства компьютерной графики для изготовления чертежей

**Владеть навыком:**  
Н-1. навыками расчета системам оборотного водоснабжения, установок очистки сточных вод, установок очистки вентиляционных выбросов в атмосферу и проводить проверку соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам  
Н-2. навыками расчета системам очистки сточных вод и выбросов в атмосферу;  
Н-3. проводить проверку соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

ПК-3: способен выполнять проектирование и проведение мероприятий по обеспечению экологической безопасности, а также мероприятий по энерго- и ресурсосбережению, рациональному природопользованию, защите окружающей среды и утилизации отходов промышленного производства

**Знать:**  
З-1. основные положения расчета, конструирования, выбора основного и вспомогательного (типового и нетипового) оборудования для сооружений очистки и обработки осадков.  
З-2. Основы проектирования систем очистки дымовых газов и вентиляционных выбросов.  
З-3. Основы проектирования установок для переработки отходов и установок для обезвреживания отходов

**Уметь:**  
У-1. выполнять расчеты на прочность, жесткость и долговечность узлов и деталей химического оборудования при простых видах нагружения, а также простейшие кинематические расчеты движущихся элементов этого оборудования

**Владеть навыком:**  
Н-1. навыками пользования реестра, вертикальными и горизонтальными справочниками по НДТ при разработке и принятии решений