

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 **Энерго- и ресурсосбережение**

Закрепленная кафедра	<b><u>Кафедра горного дела</u></b>
Направление подготовки	<u>21.05.04 Горное дело</u>
Специализация	<u>Электротехнические системы, машины и оборудование горных предприятий</u>
Квалификация	<b><u>Горный инженер (специалист)</u></b>
Форма обучения	<b><u>Очная</u></b>
Общая трудоемкость	<b><u>3 ЗЕТ</u></b>

Часов по учебному плану	<u>108</u>	Формы контроля: зачет в 7 семестре
в том числе:		
аудиторные занятия	<u>36</u>	
самостоятельная работа	<u>72</u>	
часов на контроль	<u>-</u>	
Семестр(ы) изучения	<u>7</u>	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	7		Итого
	УП	РП	
Вид занятий			
Лекции	18	18	18
Практические	18	18	18
Контактная работа	36	36	36
Сам. работа	72	72	72
Часы на контроль	-	-	-
Итого:	108	108	108

Год набора 2024 г.

### ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

**Цель дисциплины** – формирование базовых знаний об общих принципах энергоресурсосбережения и практических навыков анализа экспериментальных и производственных данных с формулированием обоснованных выводов и рекомендаций по усовершенствованию анализируемых процессов, техники и технологий с точки зрения энергосбережения и ресурсосбережения.

**Задачи дисциплины:**

1. изучение современных и перспективных научно-обоснованных технологий энерго- и ресурсосбережения; механизмов государственного регулирования и поддержки в области энерго- и ресурсосбережения и повышения энергетической эффективности и эффективности ресурсопользования;
2. изучение нормативных и перспективных показателей энергетической эффективности и эффективности ресурсопользования;
3. ознакомление с методами и средствами определения показателей энергетической эффективности и эффективности ресурсопользования; технико-экономическими показателями различных способов получения энергии и других видов продукции;
4. освоение методов оценки эффективности работы технических установок; методами оптимизации, снижения потребления и потерь энергоресурсов промышленности; организации контроля и учета использования природных ресурсов.

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

ОПК-1: Способен применять правовые основы на всех стадиях освоения недр, в том числе в области обеспечения экологической и промышленной безопасности	
Знать:	З-1. Регламенты нормативных документов в областях недропользования, по экологической и промышленной безопасности горного производства
Уметь:	У-1. Применять законодательные основы по обеспечению экологической и промышленной безопасности для решения задач профессиональной деятельности, соответствующих профилю подготовки в соответствующей профессиональной области
Владеть навыком:	Н-1. Работы современных информационных технологий по применению законодательных основ в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности горного производства
ОПК-13: Способен разрабатывать инновационные решения в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных сооружений	
Знать:	З-1. Принципы моделирования экологически безопасного производства работ по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов
Уметь:	У-1. Оценивать воздействие на окружающую среду и разрабатывать природоохранные мероприятия
Владеть навыком:	Н-1. Методикой оценки экологических последствий освоения месторождений
ПК-3: Способен выполнять проектирование и проведение мероприятий по безопасному ведению взрывных, горных и аварийно-спасательных работ, а также мероприятий по энерго- и ресурсосбережению, рациональному природопользованию, защите окружающей среды и утилизации отходов горного производства	
Знать:	З-1. Основные принципы обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы оценки состояния окружающей среды
Уметь:	У-1. Выявлять физическую сущность явлений и процессов, выполнять применительно к ним технические расчеты по оценке влияния горного производства на состояние окружающей среды, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
Владеть навыком:	Н-1. Применения методов обеспечения промышленной безопасности, а также мероприятий по энерго- и ресурсосбережению, рациональному природопользованию, защите окружающей среды и утилизации отходов горного производства