Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мамед-Заде Гасан Азад оглы
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 07.04.2026 13:13:04
Уникальный программный ключ:
baee47748e5a11bc7f49ef40eb915aafc065ec94

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)

Аэрология горных предприятий

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Техносферной безопасности**
Учебный план	s210504_24_SHPS21.plx Специальность 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	д.т.н., профессор, Комаров Е.И.
Семестр(ы) изучения	10;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями изучения дисциплины «Аэрология горных предприятий» являются: получение студентами знаний о закономерностях движения воздуха и переноса вредных и опасных примесей в вентиляционных системах, о назначении и функциях систем вентиляции горных предприятий, её роли в обеспечении безопасности ведения горных работ и организации технологических процессов; выработка умений и навыков проектирования вентиляции горных предприятий, использования современных способов и технических средств контроля и нормализации параметров производственной
1.2	атмосферы в своей профессиональной деятельности.
1.3	Основными задачами дисциплины являются:
1.4	1) изучение состава и свойств рудничной атмосферы, состава атмосферы карьеров; источники выделения вредностей и способы и средства борьбы с ними;
1.5	3) изучение основных видов аэродинамического сопротивления горных выработок и законов движения воздуха в шахтах;
1.6	4) изучение способов и схем вентиляции шахт, выемочных участков, карьеров;
1.7	5) изучение принципов и методов расчета последовательной и параллельной работы вентиляторов на шахтную сеть;
1.8	6) изучение процессов переноса вредных примесей и пыли в горных выработках;
1.9	7) изучение этапов проектирования вентиляции горных предприятий;
1.10	8) изучение устройства и принципов действия контрольно-измерительной аппаратуры для обеспечения аэрологической безопасности горных предприятий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-8: способностью выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления
Знать:
основные понятия и методы математики, основные законы и явления физики, химии, законы и методы информатики
общие технологические схемы предприятий, законы аэростатики и аэродинамики, принципы построения систем энергообеспечения и автоматического управления
*
Уметь:
использовать математические, физические методы при решении естественнонаучных задач, применять методами информационных технологий
использовать основные методы расчета вентиляционных систем подземных и открытых горных предприятий, выбирать режимы работы главных вентиляционных установок, применять основные положения по выбору технологии, механизации и автоматизации разработки месторождений полезных ископаемых
*
Владеть:
основными методами математики, физики, химии, компьютерной техникой
основными методами проектирования вентиляции горных предприятий, расчета параметров технологического процесса и выбора оборудования, разработки систем энергообеспечения и автоматического управления интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления
*

ОПК-6: готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Знать:
свойства горных пород и руд и способы управления ими, технические характеристики горнодобывающего и

вспомогательного оборудования
состав и свойства атмосферы горных выработок и карьеров, источники выделения вредных примесей, способы и средства нормализации атмосферы горных предприятий, условия использования горнодобывающего оборудования применительно к конкретным атмосферным условиям
*
Уметь:
разрабатывать технологическое и техническое обеспечение до разведки и добычи полезного ископаемого
рассчитывать необходимое количество воздуха для проветривания отдельных мест потребления и шахты, рудника, карьера в целом; выбирать виды и режимы работы вентиляторов главного проветривания; выполнять проектные задания на разработку месторождений
*
Владеть:
навыками проектирования разработки месторождений полезных ископаемых
навыками расчетов при проектировании вентиляции горных предприятий; навыками работы с контрольно-измерительной аппаратурой параметров атмосферы горных предприятий; навыками работы с Правилами безопасности; методами проектирования горно-добычных работ для различных горно-геологических условий месторождения
*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
основные понятия и методы математики, основные законы и явления физики, химии, законы и методы информатики	
свойства горных пород и руд и способы управления ими, технические характеристики горнодобывающего и вспомогательного оборудования	
3.2	**Уметь:**
использовать математические, физические методы при решении естественнонаучных задач, применять методами информационных технологий	
разрабатывать технологическое и техническое обеспечение до разведки и добычи полезного ископаемого	
3.3	**Владеть:**
основными методами математики, физики, химии, компьютерной техникой	
навыками проектирования разработки месторождений полезных ископаемых	