



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



15.07.2021

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИНЫ
Вентиляция шахт**

| | | | |
|-------------------------|---|--------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | разработки месторождений полезных ископаемых | | |
| Учебный план | 21.05.04 - заочная ГОРНОЕ ДЕЛО специалист Гд-20204.plx Специальность 21.05.04.65 Горное дело Специализация "Подземная разработка рудных месторождений" | | |
| Квалификация | Горный инженер (специалист) | | |
| Форма обучения | заочная | | |
| Общая трудоемкость | 4 ЗЕТ | | |
| Часов по учебному плану | 144 | Виды контроля на курсах: | |
| в том числе: | | экзамены 5 | |
| аудиторные занятия | 20 | | |
| самостоятельная работа | 115 | | |
| часов на контроль | 9 | | |

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 5 | | Итого | |
|-------------------|-----|-----|-------|-----|
| | уп | рп | | |
| Лекции | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Практические | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Итого ауд. | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Сам. работа | 115 | 115 | 115 | 115 |
| Часы на контроль | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Разработчик программы:

канд. техн. наук, доц. кафедры, Минин В.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Вентиляция шахт

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО (приказ Минобрнауки России от 17.10.2016 г. № 1298)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 21.05.04.65 Горное дело Специализация "Подземная разработка рудных месторождений" утвержденного учёным советом вуза от 23.09.2019 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

разработки месторождений полезных ископаемых

Протокол методического совета университета от 15.07.2021 г. № 8

Зав. кафедрой и.о. зав.кафедрой Красавин Алексей Викторович, канд. техн. наук

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основными целями освоения дисциплины выступают:

1. Владения навыками непосредственного управления технологическими процессами на производственных объектах;
2. Создание атмосферы горных предприятий, соответствующей нормативным документам.
3. Умение пользования методами расчета при нормализации атмосферы горных предприятий.
4. Приобретение навыков в выборе техники и способов по обеспечению надежности и управляемости систем нормализации вентиляции горных предприятий.

1.1 Задачи

К задачам освоения дисциплины относятся:

1. Создание и (или) эксплуатация оборудования и технических систем обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов различного назначения.
2. Организация работ по повышению профессионального уровня работников, их обучению и аттестации в соответствии с требованиями Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и требований нормативных документов.
3. Создание атмосферы подземных выработок, соответствующих требованиям нормативных документов.
4. Выбор техники и способов воздухообмена в шахтах, умение использовать методы расчета и проектирования вентиляции шахт и карьеров.
5. Обоснование проектных решений по обеспечению промышленной и экологической безопасности, экономической эффективности производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|-------------------|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело |
| 2.1.2 | Проектирование транспортных систем горных предприятий |
| 2.1.3 | Основы горного дела (подземная геотехнология, открытая геотехнология, строительная геотехнология) |
| 2.1.4 | Проведение и крепление горных выработок |
| 2.1.5 | Вскрытие рудных месторождений |
| 2.1.6 | Введение в специальность |
| 2.1.7 | |
| 2.1.8 | |
| 2.1.9 | |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Технологическая практика |
| 2.2.2 | Государственная итоговая аттестация |
| 2.2.3 | Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы |
| 2.2.4 | Преддипломная практика |
| 2.2.5 | |
| 2.2.6 | |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3: владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

ПК-4: готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

ПК-21: готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

| | |
|------------|---|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | О проблемах в области нормализации атмосферы горных предприятий и вентиляции шахт, карьеров и промышленных предприятий; |

| | |
|------------|---|
| 3.1.2 | Основы вентиляции, систем проветривания в целом шахт и отдельных выработок, участков |
| 3.1.3 | Об атмосфере горных предприятий, источниках вредных и опасных производственных факторов при подземной, открытой добыче полезного ископаемого и его переработке; |
| 3.1.4 | Способов и средств нормализации атмосферы горных предприятий |
| 3.1.5 | Принципы действия и условия применения современных систем и средств вентиляции горных объектов; |
| 3.1.6 | Технические средства и способы обеспечения санитарных норм шахтного воздуха; |
| 3.1.7 | Методики расчета, обоснования и выбора основных рабочих характеристик ШВС |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | Определять, анализировать и оценивать пути решения проблем нормализации технической и аэродинамической позиций; |
| 3.2.2 | Применять законы аэромеханики и термодинамики к специфическим условиям вентиляции подземных сооружений |
| 3.2.3 | Классифицировать источники загрязнения атмосферы горных предприятий с целью предупреждения их воздействия на состав атмосферы рабочих мест; |
| 3.2.4 | Определять рациональные и эффективные мероприятия по борьбе с пылью и газами применительно к специфике источников загрязнения атмосферы |
| 3.2.5 | Осуществлять обоснованный выбор оптимальных для заданных условий средства и системы проветривания горных выработок, выемочных участков и шахт в целом; |
| 3.2.6 | Выполнять оценку уровней аэродинамических нарушений в атмосфере при эксплуатации шахтных копров, отвалов, терриконов и проч. высотных сооружений |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | Современными алгоритмами подходов к решению профессиональных задач нормализации атмосферы рабочих мест горных предприятий и вентиляции как отдельного мероприятия нормализации; |
| 3.3.2 | Типовыми методиками расчетов вентиляционных схем и систем вентиляции горных выработок |
| 3.3.3 | Типовыми методиками по расчетам нормализации атмосферы горных предприятий |
| 3.3.4 | Действиями для нормализации атмосферы горных предприятий. |
| 3.3.5 | Навыками разработки вентиляционных систем, обеспечивающих приемлемый уровень экологической и промышленной безопасности при производстве добычных и проходческих работ на шахтах и рудниках; |
| 3.3.6 | Методами оценки социально-экономической эффективности внедряемых на шахтах системах проветривания, ВГП и ВМП |