**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,**
**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ**
**КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ

Директор Политехнического института
_____ Лоцев Г.В.
(ФИО)
02.09.2026 г.

# Введение в специальность

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Высшая школа Природопользования, мехатроники и транспорта**

Учебный план 210505_26_1 фпгнп н.plx
Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или нефтегазового производства
Специализация "Физические процессы нефтегазового производства"

Квалификация **специалист**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 36

самостоятельная работа 35,8

Виды контроля в семестрах:
зачет с оценкой 2

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **2 (1.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 18 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Контактная работа в период теоретического обучения | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Итого ауд. | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Контактная работа | 36,2 | 36,2 | 36,2 | 36,2 |
| Сам. работа | 35,8 | 35,8 | 35,8 | 35,8 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

Программу составил(и):
*к.г-м.н., Доцент, Абдурахмонов Г.А.* _____

Рецензент(ы):
*Бишкек, ОсОО Кенчи Сервис, генеральный директор, Сейталиев Бакыт Кошбаевич* _____

Согласовано РОП: Физические процессы горного или нефтегазового производства Фёдорова Н.В.

Рабочая программа дисциплины
**Введение в специальность**

разработана в соответствии с ФГОС 3++:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 981)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или нефтегазового производства
Специализация "Физические процессы горного производства"
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2026 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании Высшей школы Природопользования, мехатроники и транспорта

Протокол от 02.09.2026 г. № 1
Срок действия программы: 2026-2031 уч.г.
Руководитель подразделения: Алсеитов Мирлан Тилегенович

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
# к рабочей программе дисциплины (модуля)

**Введение в специальность**

*наименование дисциплины*

| № п/п | Основание внесения изменения | Раздел/ пункт | Содержание изменения |
|---|---|---|---|
| **1.** | №337-П от 24.09.2026 года О преобразовании ЕТФ и ФАДиС в Политехнический институт КРСУ | Титульный лист и второй лист | Кафедра Физические процессы горного производства входит в состав Высшей школы Природопользования, мехатроники и транспорта |
| **2.** | | | |
| **3.** | | | |
| **4.** | | | |
| **5.** | | | |

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|---|---|
| 1.1 | Целью изучения дисциплины является практическое освоение обучающимися системой организации высшего образования в КР и РФ, права и обязанности студентов и теоретическое освоение роли добычи полезных ископаемых в развитии человеческого общества для понимания значения горного инженера в топливно-энергетическом комплексе (ТЭК), основных целей и задач ТЭК в России и Кыргызстане. |
| 1.2 | Для достижения цели ставится задачи: Получить представление о системе высшего образования и горного производства в развитии человеческого общества; Изучить права и обязанности студентов; Изучить систему высшего образования и роль горных инженеров в развитии ТЭК; Получить первичные знания по поиску и разведке, разработке месторождений полезных ископаемых, обогащению и переработке; |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О.2 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Высшая математика |
| 2.1.2 | Иностранный язык |
| 2.1.3 | Информатика |
| 2.1.4 | История (История России и всеобщая история) |
| 2.1.5 | Кыргызский язык и литература |
| 2.1.6 | Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Геотехнология строительная |
| 2.2.2 | Компьютерная графика в горном и нефтегазовом деле |
| 2.2.3 | Геомеханика |
| 2.2.4 | Геотехнология |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| **ОПК-5: Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов** | |
| **Знать:** | |
| Уровень 1 | основные виды программного обеспечения, применяемого в горном и нефтегазовом производстве, их назначение и области использования; |
| Уровень 2 | возможности текстовых, табличных и графических программ для решения учебных и профессиональных задач; |
| Уровень 3 | назначение компьютерного моделирования геологических объектов и физических процессов горного или нефтегазового производства. |
| **Уметь:** | |
| Уровень 1 | осуществлять поиск и систематизацию учебной и профессиональной информации с использованием цифровых ресурсов; |
| Уровень 2 | применять программы общего назначения для подготовки отчётов, выполнения простых расчётов и представления результатов; |
| Уровень 3 | интерпретировать простейшие схемы, графики и изображения горных и геологических объектов, полученные с использованием специализированного программного обеспечения. |
| **Владеть:** | |
| Уровень 1 | базовыми навыками обработки и наглядного представления данных о физических процессах производства; |
| Уровень 2 | навыками оформления результатов учебной работы с использованием программ общего назначения; |
| Уровень 3 | первоначальными навыками работы с интерфейсом специализированного программного обеспечения в рамках ознакомительных заданий. |

| **ОПК-6: Способен выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления** | |
|---|---|
| **Знать:** | |
| Уровень 1 | общую структуру технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки полезных ископаемых; |
| Уровень 2 | назначение основных видов оборудования горного и нефтегазового производства; роль средств измерения, контроля и автоматизации в обеспечении эффективности и безопасности технологических процессов; |
| Уровень 3 | общие особенности применения технических средств при освоении морских и шельфовых месторождений. |

| | |
|---|---|
| **Уметь:** | |
| Уровень 1 | определять назначение основных элементов технологической системы по её упрощённой схеме; |
| Уровень 2 | устанавливать связь между физическими процессами производства, используемым оборудованием и контролируемыми параметрами; сравнивать технические средства по назначению и основным характеристикам в рамках учебных примеров; |
| Уровень 3 | объяснять роль автоматизации в управлении производственными процессами. |
| **Владеть:** | |
| Уровень 1 | базовой терминологией в области оборудования и автоматизации горного и нефтегазового производства; |
| Уровень 2 | первоначальными навыками чтения простых технологических схем; |
| Уровень 3 | навыками поиска и систематизации сведений о технических средствах и системах производственного контроля. |

| **ОПК-9: Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов** | |
|---|---|
| **Знать:** | |
| Уровень 1 | основные этапы освоения месторождений: эксплуатационную разведку, подготовку, добычу и переработку полезных ископаемых; общие принципы открытой и подземной разработки месторождений, добычи нефти и газа; |
| Уровень 2 | основные физические процессы, лежащие в основе разрушения и перемещения горных пород, движения жидкостей и газов, разделения минерального сырья; общие особенности освоения ресурсов шельфа морей и океанов; |
| Уровень 3 | основные требования промышленной безопасности, охраны окружающей среды и рационального использования недр. |
| **Уметь:** | |
| Уровень 1 | описывать последовательность основных технологических операций горного или нефтегазового производства; объяснять на качественном уровне физические основы типовых производственных процессов; |
| Уровень 2 | различать основные технологии добычи и переработки полезных ископаемых и характеризовать условия их применения; |
| Уровень 3 | выявлять в учебных примерах природные и производственные факторы, влияющие на выбор технологии. |
| **Владеть:** | |
| Уровень 1 | базовой профессиональной терминологией в области разведки, добычи и переработки полезных ископаемых; |
| Уровень 2 | навыками составления краткого описания технологического процесса по заданному образцу; |
| Уровень 3 | первоначальными навыками анализа взаимосвязи геологических условий, физических процессов и технологии производства. |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

| | |
|---|---|
| **3.1** | **Знать:** |
| 3.1.1 | Систему и структуру высшего образования в РФ, права и обязанности студентов, роль горных инженеров и значение полезных ископаемых в развитии человеческого общества, знать основные положения физических процессов горного производства и распространения месторождений полезных ископаемых, иметь представление об основных этапах и процессах разведки, добычи и переработки полезных ископаемых. |
| **3.2** | **Уметь:** |
| 3.2.1 | Решать задачи самоподготовки с использованием литературы и интернета, использовать права и обязанности студентов, общие задачи самоподготовки по изучению физических процессов горного производства при добыче полезных ископаемых, оценивать различные новые методы по добыче и переработке полезных ископаемых. |
| **3.3** | **Владеть:** |
| 3.3.1 | Техническим языком в области физических процессов горного производства: основными терминами, понятиями, определениями разделов добычи, переработки полезных ископаемых. Горно- технологическим языком предметной области: владеть основными терминами качества и количества месторождений и их структурного строения, качества полезных ископаемых, распространения полезных ископаемых. |

| **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-ции** | **Литература** | **Инте ракт.** | **Пр. подг.** | **Примечание** |
| | **Раздел 1. Учебный процесс** | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1 | Значение горного производства в экономике государств /Лек/ | 2 | 2 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.2 | Высшее горное образование. Роль горного инженера на производстве /Лек/ | 2 | 2 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.3 | История горных высших учебных заведений. /Ср/ | 2 | 2 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.4 | Горный инженер-чины звания. Историческая справка /Ср/ | 2 | 2 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.5 | Федеральный Госстандарт высшего профессионального образования 21.05.05 "Физические процессы горного производства" /Лек/ | 2 | 2 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.6 | Учебный процесс в высшей школе. Структура КРСУ им.Б.Н.Ельцина /Ср/ | 2 | 2 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.7 | Роль научно-исследовательских работ студентов и НИР в горном производстве /Лек/ | 2 | 2 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.8 | Права и обязанности студентов. Внеаудиторная работа студентов /Лек/ | 2 | 2 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.9 | Природные объекты деятельности горных инженеров /Лек/ | 2 | 2 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 1.10 | Месторождения полезных ископаемых Кыргызстана /Ср/ | 2 | 2 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| | **Раздел 2. Основы горного дела** | | | | | | | |
| 2.1 | Технологии разработки полезных ископаемых /Лек/ | 2 | 3 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.2 | Горные предприятия /Ср/ | 2 | 2 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.3 | История добычи угля в России /Ср/ | 2 | 2 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.4 | Горные выработки-подземные и открытые /Лек/ | 2 | 3 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | 2 | Показ видеофильма |
| 2.5 | Роль горного инженера в создании безопасных условий труда /Ср/ | 2 | 2,8 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.6 | Разрушение горных пород /Лек/ | 2 | 3 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.7 | Гидравлический способ разрушения горных пород /Ср/ | 2 | 3 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.8 | Нетрадиционные способы разрушения горных пород /Ср/ | 2 | 3 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.9 | Обеспечение устойчивости горных выработок /Лек/ | 2 | 3 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.10 | Поддержание выработанного пространства закладочными материалами и обрушенными горными породами /Ср/ | 2 | 3 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.11 | Обеспечение устойчивости подземных выработок искусственным упрочнением массива горных пород /Ср/ | 2 | 2 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.12 | Обогащение полезных ископаемых /Лек/ | 2 | 3 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.13 | Магнитное обогащение руд /Ср/ | 2 | 2 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.14 | Технология обогащения углей и нерудных полезных ископаемых /Ср/ | 2 | 2 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.15 | Технология обогащения руд цветных металлов и железа. /Лек/ | 2 | 3 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.16 | Обогатительные фабрики /Ср/ | 2 | 2 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.17 | Воздействие горного производства на окружающую среду /Лек/ | 2 | 3 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | Показ видеофильма |
| 2.18 | Техногенные месторождения полезных ископаемых /Ср/ | 2 | 2 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.19 | Нетрадиционные технологии разработки месторождений /Лек/ | 2 | 3 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.20 | О подводных горных работа /Ср/ | 2 | 2 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 | | | |
| 2.21 | /КрТО/ | 2 | 0,2 | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | | | | |
| 2.22 | /ЗачётСОц/ | 2 | | ОПК-5 ОПК-6 ОПК-9 | | | | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

1.ФГОС 21.05.05 Физические процессы нефтегазового производства
2.Учебный процесс в высшей школе
3.Структура КРСУ им.Б.Н.Ельцина
4.Ученые внесшие вклад в развитие горной науки
5.Роль горного инженера на производстве
6.НИР студентов
7.Виды самостоятельной работы студентов
8.Права и обязанности студентов
9.Развитие горной добычи в Кыргызстане
10.Полезные ископаемые
11.Минерал
12.Горная порода
13.Магматические горные породы
14.Метаморфические горные породы
15.Осадочные горные породы
16.Плотностные свойства горных пород
17.Механические свойства горных пород
18.Тепловые свойства горных пород
19.Электроические свойства горных пород
20.Строение Земной коры

21.Тведые полезные ископаемые
22.Пласт. Элементы залегания пласта
23.Поиск и разведка полезных ископаемых
24.Балансовые запасы
25.Забалансовые запасы
26.Промышленные запасы
27.Шахта и шахтное поле
28.Карьер и карьерное поле
29.Производственная мощность
30.Срок службы шахты
31.Горная выработка
32.Вертикальные горные выработки
33.Наклонные горные выработки
34.Горизонтальные горные выработки
35.Шпур и скважина
36.Околоствольный двор
37.Крепь.Элементы крепи
38.Материалы крепи
39.Напряжение в горном массиве
40.Вещественный состав полезных ископаемых
41.Физические свойства полезных ископаемых
42.Горные выработки. Подземные открытие
43.Элементы горных выработок
44.Элементы карьера
45.Безопасные условия труда
46.Состав рудничной атмосферы
47.Способы разрушения горных пород
48.Буровзрывные работы
49.Очистные комбайны
50.Проходческие комбайны
51.Горное давление
52.Формы горных выработок
53.Технология проведения горных выработок
54.Очистные работы
55.Обогащение полезных ископаемых
56.Продукты и качества обогащения
57.Флотационное обогащение
58.Обогащение цветных металлов и железа
59.Марка и сортность углей
60.Отвалообразование

**5.2. Темы курсовых работ (проектов)**

Не предусмотрена

**5.3. Фонд оценочных средств**

Темы рефератов:
Система ВУЗов в России и Кыргызстане
2. Основные положения специальности "Физические процессы горного производства"
3. Профессия горного инженера
4. Топливно-энергетический комплекс Кыргызстана
5. История горного дела
6. История развития нефтегазового производства в Кыргызстане
7. Угольные месторождения Кыргызстана
8. Происхождение горючих полезных ископаемых
9. История горного образования Кыргызстана
10. Технологические процессы на поверхности шахт
11. Механизация проходческих работ
12. Машины и механизмы для добычи угля
13. Проветривание шахт и рудников
14. История горного жела
15. Вклад русских ученых в развитие горной науки
16. Образование минералов и горных пород
17. Управление горным давлением
18. Формирование себестоимости нефти и нефтепродуктов

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

Реферат

Контрольная работа

Коллоквиум (устный)

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л1.1 | К.И.Наумов., К.Т.Тажибаев., Ш.А.Мамбетов., В.И.Городниченко | Горный инженер-профессия отважных. Введение в специальность.: учебное пособие | МГТУ-КРСУ 2014 |
| Л1.2 | Дмитриев Д.А., Плахенко А.Н. | Геология и геохимия нефти и газа: учебно-методическое пособие | ВГУ 2005 |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|---|---|---|---|
| Л2.1 | Коршак А.А., Шаммазов А.М. | Основы нефтегазового дела: учебник | Дизайн полиграф сервис 2002 |

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | | |
|---|---|---|
| Э1 | Официальный сайт агентства геологии Кыргызстана | www.geoagency.elcat.kg/resurse_rus.htm |
| Э2 | Электронный каталог минералов | http://www.catalogminerallo |
| Э3 | Горнопромышленный комплекс Кыргызстана | http://www.welcome.kg/ru/economics/industry/as |

### 6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

#### 6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Традиционные образовательные технологии – лекции, семинары. |
| 6.3.1.2 | Инновационные образовательные технологии – занятия в интерактивной форме, которые формируют системное мышления и способность генерировать идеи при решении различных творческих задач. К ним относятся электронные тексты лекций с презентациями и показом коллекций образцов горных пород и минералов. |
| 6.3.1.3 | Информационные образовательные технологии – самостоятельное использование студентом компьютерной техники и интернет-ресурсов для выполнения самостоятельной работы. |

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения

| | |
|---|---|
| 6.3.2.1 | Официальный сайт КРСУ http:/www.krsu.edu.kg/index.php |
| 6.3.2.2 | Официальный сайт агентства геологии Кыргызстана www.geoagency.elcat.kg/resurse_rus.htm |
| 6.3.2.3 | Электронный каталог минералов http://www.catalogminerallov.ru |
| 6.3.2.4 | Горнопромышленный комплекс Кыргызстана http://www.welcome.kg/ru/economics/industry/as |
| 6.3.2.5 | Информационно-аналитический центр «Минерал» http://www.mineral.ru |
| 6.3.2.6 | Минералогические исследования и минерально-сырьевые ресурсы России geo.web.ru/db/msg.html?mid=1178479 |

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|---|---|
| 7.1 | Карты месторождений полезных ископаемых Кыргызстана |
| 7.2 | Схемы разработки месторождений |
| 7.3 | Образцы минералов и горных пород |
| 7.4 | Схема вентиляции шахты |
| 7.5 | Карьер.Элементы карьера |
| 7.6 | Макет проходки ствола |
| 7.7 | Модель погрузочной машины |
| 7.8 | Модель очистного комбайна |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ.
Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:
1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня.
2. При подготовке к следующей лекции, нужно просмотреть текст предыдущего материала, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции.
3. В течение недели выбрать время для работы с рекомендуемой литературой.

4. При подготовке к промежуточному и рубежному контролям нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала.
5. Отработки пропущенных занятий.
Контроль над усвоением студентами материала учебной программы дисциплины осуществляется систематически преподавателем кафедры и отражается в журнале преподавателя.
Пропущенная без уважительных причин лекция должна быть отработана методом устного опроса лектором или подготовки реферата по материалам пропущенной лекции в течение месяца со дня пропуска. .Возможны и другие методы отработки пропущенных лекций в виде опроса.
- Каждое занятие, пропущенное студентом без уважительной причины, отрабатывается в обязательном порядке. Отработки проводятся по расписанию кафедры, согласованному с деканатом.
-Пропущенные занятия по уважительной причине (по болезни, пропуски с
разрешения деканата) отрабатываются по тематическому материалу без учета часов.
- Студент, не отработавший пропуск в установленные сроки, допускается к очередным занятиям только при наличии разрешения декана или его заместителя в письменной форме.
- Для студентов, пропустивших практические и лабораторные занятия из-за длительной болезни, отработка должна проводиться после разрешения деканата по индивидуальному графику, согласованному с кафедрой.
- В исключительных случаях (участие в межвузовских конференциях, соревнованиях, олимпиадах, дежурство и др.) декан и его заместитель по согласованию с кафедрой могут освобождать студентов от отработок некоторых пропущенных занятий.

РЕФЕРАТ
Рекомендации по написанию реферата.
1. Тема реферата выбирается в соответствии с Вашими интересами и должна соответствовать приведенному примерному перечню.
2. Реферат должен основываться на проработке нескольких дополнительных к основной литературе источников.
Как правило, это специальные монографии или статьи. Рекомендуется использовать также в качестве дополнительной литературы научно-популярные журналы, а также газеты специализирующиеся на тематике материаловедения.
3. План реферата должен быть авторским. В нем проявляется подход автора, его мнение, анализ проблемы.
4. Все приводимые в реферате факты и заимствованные соображения должны сопровождаться ссылками на источник информации.
5. Недопустимо просто скомпоновать реферат из кусков заимствованного текста. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника и страницы.
6. Реферат оформляется в виде текста на листах стандартного формата (А- 4) шрифтом TimesNewRoman, 14
Начинается с титульного листа, в котором указывается название вуза, учебной дисциплины, тема реферата, фамилия и инициалы студента, номер академической группы или название кафедры, год и географическое место местонахождения вуза. Затем следует оглавление с указанием страниц разделов. Сам текст реферата желательно подразделить на разделы: главы, подглавы и озаглавить их. Приветствуется использование в реферате количественных данных и иллюстраций (графики, таблицы, диаграммы, рисунки).
7. Завершают реферат разделы "Заключение" и "Список использованной литературы". В заключении представлены основные выводы, ясно сформулированные в тезисной форме и, обычно, пронумерованные.
8. Список литературы должен быть составлен в полном соответствие с действующим стандартом (правилами), включая особую расстановку знаков препинания. Для этого достаточно использовать в качестве примера любую книгу изданную крупными научными издательствами: "Наука", "Прогресс" и др. или приведенный выше
список литературы. В общем случае наиболее часто используемый в нашей стране порядок библиографических ссылок следующий:

Автор И.О. Название книги. Место издания: Издательство, Год издания. Общее число страниц в книге.
Автор И.О. Название статьи // Название журнала. Год издания. Том__. № __. Страницы от __ до ___.
Автор И.О. Название статьи / Название сборника. Место издания: Издательство, Год издания. Страницы от __ до ___.

Примерное содержание работы:
Наименование: Объем: 13-15 стр.
- Введение (цели, задачи) 1-2 стр.
- Основная часть 10-12 стр.
- Заключение 1-2 стр.
- Список использованной литературы 1стр.

9. Инструкция докладчикам.
- сообщать новую информацию;
- использовать технические средства;
- знать и хорошо ориентироваться в теме всего доклада;
- уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы;
- четко выполнять установленный регламент: докладчик - 7 мин.; дискуссия - 5 мин.;

Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать:
- название презентации;

- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- живую интересную форму изложения;

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу ответа. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио - визуальных и визуальных материалов.

Заключение - это ясное четкое обобщение и краткие выводы