

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
ФИО: Крюков Вадим Николаевич  
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике  
Дата подписания: 25.06.2026 16:25:50  
Уникальный программный ключ: 1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2  
«Заочный государственный университет им. Н.М. Федоровского»  
(ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по Од и МП  
\_\_\_\_\_ Крюков В.Н.

## Комплексное освоение недр рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Разработка месторождений полезных ископаемых**  
Учебный план 21.05.04\_спец\_очн\_МД-2024.plx  
Специальность: Горное дело  
Квалификация **Горный инженер**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180  
в том числе:  
аудиторные занятия 54  
самостоятельная работа 99  
часов на контроль 27  
Виды контроля в семестрах:  
экзамены 5

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	18			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	18		18	
Практические	36		36	
Итого ауд.	54		54	
Контактная работа	54		54	
Сам. работа	99		99	
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	180	27	180	27

Рабочая программа дисциплины

**Комплексное освоение недр**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 21.05.04 Горное дело (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 987)

составлена на основании учебного плана:

Специальность: Горное дело

утвержденного учёным советом вуза от \_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Разработка месторождений полезных ископаемых**

Протокол от г. № \_\_\_\_\_

Срок действия программы: \_\_\_\_\_ уч.г.

И.о. зав. кафедрой к.т.н., доцент Дарбинян Т.П.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., доцент Дарбинян Т.П. \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

**Разработка месторождений полезных ископаемых**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
И.о. зав. кафедрой к.т.н., доцент Дарбинян Т.П.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., доцент Дарбинян Т.П. \_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

**Разработка месторождений полезных ископаемых**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
И.о. зав. кафедрой к.т.н., доцент Дарбинян Т.П.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., доцент Дарбинян Т.П. \_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

**Разработка месторождений полезных ископаемых**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
И.о. зав. кафедрой к.т.н., доцент Дарбинян Т.П.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., доцент Дарбинян Т.П. \_\_\_\_\_ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

**Разработка месторождений полезных ископаемых**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2029 г. № \_\_\_\_  
И.о. зав. кафедрой к.т.н., доцент Дарбинян Т.П.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование у студентов углубленных знаний методов комплексного освоения недр, обеспечивающих высокие технико-экономические показатели работы горных предприятий, безопасные и комфортные условия труда, охрану недр и окружающей среды, умений и навыков, необходимых студенту для осуществления профессиональной деятельности специалиста.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Геология	
2.1.2	Основы горного дела	
2.1.3	Геология	
2.1.4	Основы горного дела	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Подземная разработка рудных и нерудных месторождений	

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

**ОПК-16.1:** Разрабатывает (использует) критерии экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов, и методики их оценки

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ОПК-16.2:** Разрабатывает мероприятия по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ПК-4.1:** Применяет знания при разработке проектов и программ развития горных работ

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ПК-4.2:** Применяет знания при разработке и реализации мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, в современных экономических условиях.

Знать:

Уметь:

Владеть:

**ПК-4.3:** Применяет знания по обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	--------------	------------	------------	------------

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ****5.1. Контрольные вопросы и задания**

1. Технологические ресурсы шахты это.....
2. Метод технологического моделирования.....
3. Методы управления экологической безопасностью процесса комплексного освоения подземного недр.....
4. Технологические схемы и системы изоляции могильников шахтного
5. Технологические схемы камерной и селективной выемки руды с закладкой выработанного пространства
6. Технологии создания аккумуляторов энергии, тепла и газа метана в выработках и выработанном пространстве угольных шахт
7. Дегазация закрытых шахт это.....
8. Геомеханические и экологические проблемы подземного строительства в городах.
9. Современные технологии городского подземного строительства.
10. Экологические последствия горно-строительных работ.
11. Геолого-геофизические модели геоконтроля это.....
12. Недра как объект эколого-правового режима недропользования.
13. Ответственность за нарушение законодательства о недрах.
14. Проблемы и перспективы угольной промышленности.
15. Право собственности на недра. Порядок предоставления недр.
16. Проблемы, вызванные закрытием шахт.
17. Экологическая обстановка промышленного района.
18. Экономическая классификация и оценка природных ресурсов.
19. Техногенные нарушения природной среды это.....
20. Проблемы природопользования опишите.
21. Геомеханическое обоснование выбора технологии освоения месторождений полезных ископаемых это.....
22. Комплексная открыто-подземная разработка это.....
23. Комплексная открытая разработка месторождений это.....
24. Комплексная подземная разработка месторождений это.....
25. Специальные комплексные подводные технологии для больших глубин
26. Задачи поисково-оценочных работ для комплексного освоения недр.
27. Государственная экспертиза проектов освоения недр это.....
28. Принципы анализа конкурентоспособности на внутреннем и внешних рынках.
29. Схемы размещения в подземном пространстве объектов дробильно-сортировочного и обогатительного комплексов это.....
30. Комплексы эффективных горных технологий это.....
31. Запасы, которые удовлетворяют промышленным кондициям это....
32. Недра предоставляются в пользование для геологического изучения на срок...
33. Руды, содержащие несколько полезных компонентов-металлов это.....

**5.2. Темы письменных работ**

1. Понятие «Недра»
2. Понятие «Ресурсы»
3. Минеральные ресурсы
4. Природные ресурсы
5. Полнота освоения георесурсов
6. Отходы добычи и переработки
7. Техногенные месторождения.
8. Виды ресурсов
9. Показатели эффективности освоения ресурсов недр
10. Классификационные признаки оценки потенциала пластовых месторождений.
11. Анализ конкурентоспособности и эколого-экономического стимулирования комплексного освоения георесурсного потенциала шахт
12. Содержание полезного компонента
13. Промышленное содержание
14. Производственная мощность горного предприятия
15. Методика определения эффективности комплексного освоения недр.
16. Методы оптимизации технологических схем при комплексном освоении ресурсовоспроизводящих технологий.
17. Методики расчета устойчивости конструкций крепей
18. Комплексное использование выработанного пространства горных предприятий
19. Извлекаемая ценность добываемой рудной массы
20. Критерии оценки подземного пространства недр
21. Ресурсный потенциал закрываемых шахт
22. Классификация отходов
23. Критерии оптимизации технологических схем при комплексном освоении недр.

**5.3. Фонд оценочных средств**

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 80% тестовых заданий;  
 • Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 60% тестовых заданий;  
 • Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 45%.

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

Контрольные вопросы, промежуточное тестирование и итоговый тест

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.2	ABBYY FineReader 10 (Номер лицензии 94965 от 25.08.2010)
6.3.1.3	CorelDraw Graphics Suite X5 (Номер лицензии 4069593 от 28.07.2010)
6.3.1.4	Компас-3D v12 (Номер лицензионного соглашения Кк-10-01126)
6.3.1.5	AutoCAD 11

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем****7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	1. Компьютерный класс кафедры.
7.2	2. Специализированные аудитории №101, 107

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

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом biblio.norvuz.ru).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение учебной и методической литературы с привлечением электронных средств периодической и научной информации;
- подготовка к лекционным, лабораторным работам, контрольным мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются текущие консультации.