

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.42.04 ДИСЦИПЛИНЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Вскрытие и подготовка рудных месторождений

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

Направленность (профиль)

21.05.04 специализация N 2 "Подземная разработка рудных
месторождений"

Форма обучения

очная

Год набора

2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

преподаватель, Б.А. Ахпашев

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Предмет дисциплины определён с учётом Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования при подготовке горного инженера по специальности 130402 - Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, проектов государственных стандартов высшего профессионального образования при подготовке специалистов и системного подхода к структуре технологии горного производства.

Если принять за уровни системной организации технологии горного производства единичную горную выработку, выемочную единицу (блок, панель) и рудник (шахту), то технологическим объектом изучения в объёме курса будет – рудник (шахта),

Предметом изучения являются принцип и порядок, технологические схемы и комплексная механизация горных работ на стадиях вскрытия и подготовки рудных месторождений, выработки которых слагают в целом представление о подземном руднике и технологии подземной разработки МПИ.

Таким образом, выделенные объект и предмет изучения открывают возможность при надлежащем наборе методов и средств обучения осуществлять подготовку горных инженеров способных выполнять производственно-технологическую, организационно-управленческую, проектно-конструкторскую и научно-исследовательскую профессиональную деятельность.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины "Вскрытие и подготовка рудных месторождений" основываются на необходимости получения выпускником знаний, умений, навыков в соответствии с требованиями ГОС ВО, на основе которых формируются соответствующие компетенции.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования.

После изучения дисциплины выпускник должен иметь представление о современном состоянии технологии горного производства.

Выпускник должен:

знать: стадии разработки рудных месторождений; схемы вскрытия и подготовки запасов; технологические схемы участкового и магистрального транспорта; процессы в околоствольных дворах рудников; процессы при эксплуатации технологических комплексов рудников;

уметь: оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения подземных горных работ; осуществлять оценку геомеханической и гидрогеологической обстановки функционирования технологических звеньев рудника; обосновывать эффективность реализации проектных

решений;

владеть: методами разработки технической документации, регламентирующей порядок и режимы ведения подземных горных работ; методами разработки оперативных планов по организации коллективов исполнителей при проектировании подготовки и отработке запасов; методами обоснования параметров рудников и календарных планов развития горных работ; методами выявления проблемных мест в технологических системах рудников и разработки мероприятий по их ликвидации;

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| ОПК-5: готовностью использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов | |
| ПК-5: готовностью демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов | |

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад.час) | Сем естр | |
|--|--|-------------|---|
| | | 1 | 2 |
| Контактная работа с преподавателем: | 2,36 (85) | | |
| занятия лекционного типа | 0,94 (34) | | |
| лабораторные работы | 1,42 (51) | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 2,64 (95) | | |
| курсовое проектирование (КП) | Да | | |
| курсовая работа (КР) | Нет | | |
| Промежуточная аттестация (Экзамен) | 1 (36) | | |

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| | | Контактная работа, ак. час. | | | | | | | |
|-----------|--|--------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| № п/п | Модули, темы (разделы) дисциплины | Занятия лекционного типа | | Занятия семинарского типа | | | | Самостоятельная работа, ак. час. | |
| | | | | Семинары и/или Практические занятия | | Лабораторные работы и/или Практикумы | | | |
| | | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС | Всего | В том числе в ЭИОС |
| 1. | | | | | | | | | |
| | 1. Горно-геологические и гор-нотехнические условия, учитываемые при выборе и обосновании технологии подземной разработки | 2 | | | | | | | |
| | 2. Горно-геологические и гор-нотехнические условия, учитываемые при выборе и обосновании технологии подземной разработки | | | | | | | 1 | |
| | 3. Геомеханические факторы, определяющие технологию подземной разработки | 2 | | | | | | | |
| | 4. Геомеханические факторы, определяющие технологию подземной разработки | | | | | 4 | | | |
| | 5. Геомеханические факторы, определяющие технологию подземной разработки | | | | | | | 4 | |
| | 6. Геомеханические факторы, определяющие технологию подземной разработки | | | | | | | 5 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|----|--|---|--|
| 7. Порядок и стадийность подземной разработки | 2 | | | | | | | |
| 8. Порядок и стадийность подземной разработки | | | | | | | 4 | |
| 9. Производственная мощность предприятия, как ключевой параметр подземного рудника | 2 | | | | | | | |
| 10. Производственная мощность предприятия, как ключевой параметр подземного рудника | | | | | 4 | | | |
| 11. Производственная мощность предприятия, как ключевой параметр подземного рудника | | | | | | | 2 | |
| 12. Производственная мощность предприятия, как ключевой параметр подземного рудника | | | | | | | 6 | |
| 13. Структурное описание вариантов технологии подземной разработки | 4 | | | | | | | |
| 14. Структурное описание вариантов технологии подземной разработки | | | | | 4 | | | |
| 15. Структурное описание вариантов технологии подземной разработки | | | | | | | 4 | |
| 16. Назначение выработок подземного рудника | 2 | | | | | | | |
| 17. Назначение выработок подземного рудника | | | | | | | 2 | |
| 18. Способы вскрытия и подготовки МПИ | 6 | | | | | | | |
| 19. Способы вскрытия и подготовки МПИ | | | | | 11 | | | |
| 20. Способы вскрытия и подготовки МПИ | | | | | | | 8 | |
| 21. Особенности вскрытия и подготовки при разработке пластовых МПИ | 4 | | | | | | | |
| 22. Особенности вскрытия и подготовки при разработке пластовых МПИ | | | | | | | 2 | |
| 23. Опыт технологии подземной разработки МПИ | 4 | | | | | | | |
| 24. Опыт технологии подземной разработки МПИ | | | | | | | 6 | |

| | | | | | | | | |
|---|----|--|--|--|----|--|----|--|
| 25. Тенденции современного развития технологии подземной разработки МПИ | 2 | | | | | | | |
| 26. Тенденции современного развития технологии подземной разработки МПИ | | | | | 4 | | | |
| 27. Тенденции современного развития технологии подземной разработки МПИ | | | | | | | 6 | |
| 28. Проектирование и оптимизация ключевых параметров подземного рудника | 2 | | | | | | | |
| 29. Проектирование и оптимизация ключевых параметров подземного рудника | | | | | 12 | | | |
| 30. Проектирование и оптимизация ключевых параметров подземного рудника | | | | | | | 10 | |
| 31. Проектирование и оптимизация ключевых параметров подземного рудника | | | | | | | 20 | |
| 32. Оценка эффективности технологии подземной разработки МПИ | 2 | | | | | | | |
| 33. Оценка эффективности технологии подземной разработки МПИ | | | | | 12 | | | |
| 34. Оценка эффективности технологии подземной разработки МПИ | | | | | | | 10 | |
| 35. Оценка эффективности технологии подземной разработки МПИ | | | | | | | 5 | |
| Всего | 34 | | | | 51 | | 95 | |

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Воронюк А. С., Агошков М. И. Рациональные схемы и параметры вскрытия рудных месторождений: [монография](Москва: Наука).
2. Агошков М. И., Борисов С. С., Боярский В. А. Разработка рудных и нерудных месторождений: учебник для горных техникумов(Москва: Недра).
3. Инфантьев А. Н., Григорьянц Э. А. Строительство подземных рудников: монография(Москва: Недра).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. MS Office (MS Word, MS PowerPoint, MS Excel), AutoCAD, Micromine, Surpac.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Библиотечно-издательский комплекс СФУ обеспечивает открытый доступ обучающихся к следующим ЭБС:
2. Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)
Принадлежность Адрес сайта Наименование организации
-владельца, реквизиты договора на использование
3. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»
сторонняя <http://e.lanbook.com>
4. Правообладатель ООО «Издательство «Лань»
5. Электронно-библиотечная система Book.ru
сторонняя <https://www.book.ru>
6. Правообладатель ООО «Книжная индустрия»
7. Электронно-библиотечная система Elibrary
сторонняя <http://elibrary.ru>
8. Правообладатель ООО «РУНЭБ»
9. Электронно-библиотечная система «Университетская книга online»
сторонняя <http://biblioclub.ru>
10. Правообладатель ООО «Ди-рект-Медиа»
11. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM(ИНФРА-М)
сторонняя <http://znanium.com>
12. Правообладатель ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»
- 13.

14. Доступ по сети Internet предоставляет пользователям СФУ, включая обучающихся, без ограничений. В качестве платформы для обеспечения единой точки доступа к электронным информационным ресурсам НБ СФУ разработан библиотечный сайт (<http://bik.sfu-kras.ru>) с реализацией доступа к электронной библиотеке НБ СФУ.
15. На сайте библиотечно-издательского комплекса СФУ все студенты имеют доступ к дополнительному сервису – единый интегрированный поиск по всему объему электронных ресурсов НБ СФУ, и к ресурсам Виртуальных читальных залов.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Кафедра «Подземная разработка месторождений» имеет доступ к следующему материально-техническое обеспечению:

Учебно-исследовательская лаборатория геомеханики и геотехнологии освоения месторождений твердых полезных ископаемых

Содержит 2000 наименований учебно-методической и научной литературы, а также учебно-методические комплексы дисциплин по тематике образовательной программы.

Содержит действующие модели, стенды и инновационные экспериментальные образцы.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25% обучающихся.