

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

Кафедра подземной разработки  
месторождений (ПРМ\_ПФ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

Кафедра подземной разработки  
месторождений (ПРМ\_ПФ)

наименование кафедры

Анушенков А.Н.

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЕ И  
КОМПЛЕКСНОЕ ОСВОЕНИЕ НЕДР**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 Ресурсосберегающее и комплексное  
освоение недр

Направление подготовки / 21.05.04 Горное дело специализация  
специальность 21.05.04.00.02 Подземная разработка рудных  
месторождений

Направленность  
(профиль)

Форма обучения заочная

Год набора 2015

Красноярск 2021

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

210000 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО,  
НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Специальность 21.05.04 Горное дело специализация 21.05.04.00.02

Подземная разработка рудных месторождений

Программу преподаватель, Малиновский Е.Г.  
составили

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины**

### **1.1 Цель преподавания дисциплины**

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний, умений и навыков выбора методов и технологий, обеспечивающих рациональное и комплексное освоение недр.

### **1.2 Задачи изучения дисциплины**

Задачей изучения дисциплины является: формирование знаний о принципах и методиках комплексного использования недр, концепции ресурсо-сберегающего освоения недр, нормативных документах по охране недр, методах управления процессами горного производства при подземной добыче полезных ископаемых, отвечающими требованиями по качеству конечной продукции и комплексному освоению недр, умений по проектированию подготовки и разработки в сложных горно-геологических и горнотехнических условиях с учетом полноты и комплексности использования недр, расчета кондиций на рудоминеральное сырье, обосновывать нормативы потерь и разубоживания.

Выпускник после изучения дисциплины должен демонстрировать следующие знания:

Зн 1 – осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами, а также работами по обеспечению функционирования оборудования и технических систем горного производства;

Зн 2 – разрабатывать, согласовывать и утверждать нормативные документы, регламентирующие порядок выполнения горных, взрывных работ, а также работ, связанных с переработкой и обогащением твердых полезных ископаемых, строительством и эксплуатацией подземных сооружений, эксплуатацией оборудования, обеспечивать выполнение требований технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов;

Зн 3 – руководствоваться в практической инженерной деятельности принципами комплексного использования георесурсного потенциала недр;

Зн 4 – разрабатывать и реализовывать мероприятия по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях.

У 1 –разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации;

У 2 – разрабатывать мероприятия по управлению качеством

продукции;

У 3 – проводить технико-экономическую оценку месторождений твердых полезных ископаемых и объектов подземного строительства, эффективности использования технологического оборудования;

У 4 – выполнять расчеты технологических процессов, производительности технических средств комплексной механизации работ, пропускной способности транспортных систем горных предприятий, составлять графики организации работ и календарные планы развития производства.

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

<b>ПК-2: владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр</b>
---

<b>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</b>
--

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Технология проведения горных выработок

Технология очистной выемки руд

Проектирование рудников

1.5 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)	Семестр
		7
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4 (144)</b>	<b>4 (144)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>0,47 (17)</b>	<b>0,47 (17)</b>
занятия лекционного типа	0,19 (7)	0,19 (7)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,28 (10)	0,28 (10)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>3,28 (118)</b>	<b>3,28 (118)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>0,25 (9)</b>	<b>0,25 (9)</b>

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1		7	10	0	118	ПК-2 ПК-21
Всего		7	10	0	118	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Введение	1	0	0
2	1	Системное представление об освоении месторождений полезных ископаемых	1	0	0
3	1	Концепция возвратно-поступательного освоения МПИ	1	0	0
4	1	Нормирование показателей использования недр	1	0	0
5	1	Повторная разработка, как способ повышения полноты использования недр	1	0	0
6	1	Мероприятия по повышению полноты использования недр при разработке в сложных условиях	1	0	0

7	1	Комплексное использование недр	1	0	0
Всего			7	0	0

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Концепция возвратно-поступательного освоения МПИ	2	0	0
2	1	Нормирование показателей использования недр	2	0	0
3	1	Повторная разработка, как способ повышения полноты использования недр	4	0	0
4	1	Комплексное использование недр	2	0	0
Всего			10	0	0

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

## 4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Государственный комитет по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору при совете министров СССР	Сборник руководящих материалов по охране недр	Москва: Недра, 1973

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Панфилов Е. И., Корягин В. Ф.	Комплексное освоение минерально-сырьевых ресурсов: сборник статей	Москва: ИПКОН АН СССР, 1989
Л1.2	Шестаков В. А.	Рациональное использование недр	Москва: Недра, 1990
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Цыгалов М.Н.	Подземная разработка с высокой полнотой извлечения руд	Москва: Недра, 1985
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Государственный комитет по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору при совете министров СССР	Сборник руководящих материалов по охране недр	Москва: Недра, 1973

## 8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

При изучении дисциплины реализуются следующие виды самостоятельной работы студентов: самостоятельное изучение теоретического материала, подготовка практических работ.

Объем работы по изучению материала, не вошедшего в материал лекций, планируется из расчета в среднем 1 часа самостоятельной работы на 1 час лекций. Темы, которые студенты должны изучить самостоятельно, а также источники литературы лектор зачитывает студентам в конце каждой лекции. По усвоенному самостоятельно материалу студенты отчитываются при сдаче тестов промежуточного контроля, а также при итоговом контроле по модулям (экзамен).

## 9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

### 9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	MS Office (MS Word, MS PowerPoint, MS Excel), AutoCAD
-------	---

### 9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Библиотечно-издательский комплекс СФУ обеспечивает открытый доступ обучающихся к следующим ЭБС:
9.2.2	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС) Принадлежность Адрес сайта Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
9.2.3	Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» сторонняя <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
9.2.4	Правообладатель ООО «Издательство «Лань»
9.2.5	Электронно-библиотечная система Book.ru сторонняя <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>
9.2.6	Правообладатель ООО «Книжная индустрия»
9.2.7	Электронно-библиотечная система Elibrary сторонняя <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
9.2.8	Правообладатель ООО «РУНЭБ»
9.2.9	Электронно-библиотечная система «Университетская книга online» сторонняя <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>
9.2.10	Правообладатель ООО «Ди-рект-Медиа»
9.2.11	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (ИНФРА-М) сторонняя <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
9.2.12	Правообладатель ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»

9.2.1 3	
9.2.1 4	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 ( <a href="http://bik.sfu-kras.ru">http://bik.sfu-kras.ru</a> ) с реализацией доступа к электронной библиотеке НБ СФУ.
9.2.1 5	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.

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Кафедра «Подземная разработка месторождений» имеет доступ к следующему материально-техническому 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.