

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  
ДИСЦИПЛИНЫ  
СПЕЦИАЛИЗАЦИИ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ РУДНИКОВ**

Дисциплина Б1.Б.42.06 ДИСЦИПЛИНЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ  
Проектирование рудников

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

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2017

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 доцент, Ахпашев Б.А.  
составили

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

### **1.1 Цель преподавания дисциплины**

Целью дисциплины является обобщение на основе собственной методологии положения всех специальных дисциплин в их взаимосвязи для эффективного воплощения новейших достижений науки и техники в комплексном производственном объекте — подземном руднике.

Предметом изучения являются принцип и порядок, технологические схемы и комплексная механизация горных работ на всех стадиях разработки месторождений.

### **1.2 Задачи изучения дисциплины**

Задачи изучения дисциплины "Проектирование рудников" основываются на необходимости получения выпускником знаний, умений, навыков в соответствии с требованиями ГОС ВПО, на основе которых формируются соответствующие компетенции.

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

<b>ОПК-1: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>
---

<b>ОПК-5: готовностью использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов</b>
---

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

<b>ПК-19: готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов</b>
---

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Проектирование технологических комплексов очистной выемки  
Системы автоматизированного проектирования рудников  
Компьютерное моделирование рудных месторождений

Преддипломная практика  
Научно-исследовательская работа

Профессиональная практика

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
		10
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>5 (180)</b>	<b>5 (180)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,89 (68)</b>	<b>1,89 (68)</b>
занятия лекционного типа	0,94 (34)	0,94 (34)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,94 (34)	0,94 (34)
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>2,11 (76)</b>	<b>2,11 (76)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Да	Да
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>	<b>1 (36)</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		34	34	0	76	ОПК-1 ОПК-5 ПК-19 ПК-3
Всего		34	34	0	76	

#### 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	Состав и содержание проекта рудника	2	0	0
2	1	Методы решения проектных задач	2	0	0
3	1	Критерии оценки проектных решений	4	0	0
4	1	Выбор и конструирование структуры и основных параметров и элементов рудника	16	0	0
5	1	Сметная и технико-экономическая части проекта рудника	8	0	0
6	1	Проблемы проектирования горных предприятий	2	0	0
Всего			34	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	Состав и содержание проекта рудника	2	0	0
2	1	Критерии оценки проектных ре-шений	4	0	0
3	1	Выбор и конструирование струк-туры и основных параметров и элементов рудника	16	0	0
4	1	Сметная и технико-экономическая части проекта рудника	8	0	0
5	1	Проблемы проектирования гор-ных предприятий	4	0	0
Всего			34	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					

## 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	Шестаков В. А.	Проектирование горных предприятий	Москва: Горная книга, 2003
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

Л2.1	Малофеев Д. Е., Бушков В. К.	Проектирование горных предприятий: методические указания к выполнению контрольной и курсовой работы для студентов заочного обучения специальности 090200	Красноярск: Красноярская академия цветных металлов и золота [ГАЦМиЗ], 2003
------	---------------------------------	--	--

**7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Э1	• Электронно-библиотечная система «Лань»:	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Э2	• Электронно-библиотечная система «ibooks.ru	<a href="http://ibooks.ru">http://ibooks.ru</a>



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

1. Вскрытие и подготовка рудных месторождений: Учебно-методическое пособие для студентов специальности 130404 очного и заочного обучения / Сост. Б.А.Ахпашев, А.И.Голованов, Е.Г.Малиновский; ФГАОУ ВПО СФУ. -Красноярск. 2010. -64с.

2. Теория технологических процессов добычи руд: метод. указания к лабораторным и контрольным работам для студентов специальностей 130404, 130406 очной и заочной форм обучения/ сост. Д.Е.Малофеев, Б.А.Ахпашев; ГОУ ВПО "Гос. ун-т цвет. металлов и золота". -Красноярска, 2006. -56с.

3. Технология очистной выемки руд: Метод. указания к лабораторным работам для студентов специальности 090200 / Сост. Д.Е.Малофеев, Б.А.Ахпашев; ГОУ ВПО "Гос. ун-т цвет. металлов и золота". -Красноярска, 2004. -68с.

При изучении дисциплины реализуются следующие виды самостоятельной работы студентов: самостоятельное изучение теоретического материала, подготовка лабораторных 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 (зачет).

Реализация в образовательном процессе компетентного подхода, с его практико-ориентированностью, делает особо значимыми лабораторные занятия, вовлекающие студентов в активные формы взаимодействия по освоению учебного материала. В связи с этим особую значимость приобретает самостоятельная работа студентов по подготовке к лабораторному занятию, главной целью которого является формирование социально-личностных и профессиональных компетенций.

На 34 часа лабораторных занятий предусматривается реализовать 76 часов самостоятельной работы по этой форме.

## **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, Micromine, Surpac
-------	--

## 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 дого-вора 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 системаBook.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 системаElibrary 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 системаZNANIUM.COM(ИНФРА-М) сторонняя <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
9.2.12	Правообладатель ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»
9.2.13	
9.2.14	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 ( <a href="http://bik.sfu-kras.ru">http://bik.sfu-kras.ru</a> ) с реализацией доступа к электронной библиотеке НБ СФУ.
9.2.15	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.

## 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.