

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

Б1.В.ДВ.04.02 Системы автоматизированного
проектирования рудников

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

заочная

Год набора

2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

доцент , Ахпашев Б.А.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Предметом изучения дисциплины являются современные методы и средства автоматизированного проектирования горных предприятий.

В соответствии с требованиями ГОС ВПО дисциплина предназначена для получения специалистами понятий, знаний и навыков в области использования современных методов и средств проектирования горных предприятий.

1.2 Задачи изучения дисциплины

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

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

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-8: способностью выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления
	ПК-14: готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
	ПК-17: готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов
	ПК-18: владением навыками организации научно-исследовательских работ
	ПК-22: готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях
	ПК-3: владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
	ПК-8: готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством

ПК-9: владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов

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)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.								
				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
1.												
		1. Структура системы автоматизированной оценки показателей горно-обогатительного комбината (АОП ГОК)		1								
		2. Структура системы автоматизированной оценки показателей горно-обогатительного комбината (АОП ГОК)									35	
		3. Автоматизированный выбор и обоснование вариантов систем разработки		2								
		4. Автоматизированный выбор и обоснование вариантов систем разработки				1						
		5. Автоматизированный выбор и обоснование вариантов систем разработки									6	
		6. Обоснование годовой производственной мощности горного предприятия		2								

7. Обоснование годовой производственной мощности горного предприятия			1					
8. Обоснование годовой производственной мощности горного предприятия							6	
9. Расчет технико-экономических показателей подземного рудника в режиме САПР	1							
10. Расчет технико-экономических показателей подземного рудника в режиме САПР			1					
11. Расчет технико-экономических показателей подземного рудника в режиме САПР							2	
12. Структурное описание вариантов технологии подземной разработки	1							
13. Структурное описание вариантов технологии подземной разработки			1					
14. Структурное описание вариантов технологии подземной разработки							2	
15. Экономическая оценка вариантов разработки месторождения	1							
16. Экономическая оценка вариантов разработки месторождения			2					
17. Экономическая оценка вариантов разработки месторождения							3	
Всего	8		6				54	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Шестаков В. А. Проектирование горных предприятий: учебник(Москва: Изд-во МГГУ).
2. Бурчаков А. С., Малкин А. С., Еремеев В. М., Гринько Н. К., Верзилов М. И. Проектирование предприятий с подземным способом добычи полезных ископаемых: справочник(Москва: Недра).
3. Насонов И. Д. Моделирование горных процессов: учебник для студентов горных специальностей вузов(Москва: Недра).
4. Мелькумов Л. Г., Камынин Ю. Н., Диденко К. И., Розен Ю. Н., Камынин Ю. Н., Мелькумов Л. Г. Системы и устройства автоматики для горных предприятий на основе микроэлектроники и микропроцессорной техники(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 «Из-дательство «Лань»
5. Электронно-библиотечная системаBook.ru
сторонняя
<https://www.book.ru>
6. Правообладатель ООО «Книжная индустрия»
7. Электронно-библиотечная системаElibrary
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 системаZNANIUM.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.