

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

Б1.В.ДВ.01.02 Горно-графическая документация

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

2018

Красноярск 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Доцент, Ахпашев Б.А

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Горно-графическая документация» является подготовка ответственных, самостоятельных, готовых к самосовершенствованию квалифицированных выпускников по специальности «Подземная разработка рудных месторождений». Изучение данного курса способствует развитию логического и пространственного мышления, оказывает значительное влияние на раскрытие творческого потенциала будущих специалистов.

По окончании изучения дисциплины студенты получают законченное представление о единых правилах и условиях выполнения чертежей, оформления конструкторской документации.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины «Горно-графическая документация» 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.

Выпускник должен:

знать: общетеоретические положения, правила и условия, необходимые для изображения горных объектов на плоскости; требования государственных и отраслевых стандартов к горным чертежам;

уметь: читать и выполнять горные и общетехнические чертежи; применять компьютерные технологии при оформлении горно-графической документации;

владеть: правилами составления горно-графической документации; теоретическими основами формирования графических моделей; инструментами создания изображений промышленных изделий и инженерных сооружений с помощью компьютерных средств.

### 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
	<b>ПК-20: умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ</b>
	<b>ПК-21: готовностью демонстрировать навыки разработки систем по</b>

**обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов**

**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**

#### **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)

		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
<b>1. Горно-графическая документация</b>									
	1. Сущность горных чертежей и особенности их выполнения. Проекция с числовыми отметками, точка и линия в проекциях с числовыми отметками.	1							
	2. Сущность горных чертежей и особенности их выполнения. Проекция с числовыми отметками, точка и линия в проекциях с числовыми отметками.							10	
	3. Топографическая поверхность. Сущность. Образование. Пересечение топографической поверхности плоскостью.	1							
	4. Пересечение горного массива плоскостью			0,5					
	5. Топографическая поверхность. Сущность. Образование. Пересечение топографической поверхности плоскостью.							10	

6. Изображение горного массива, включающего пласт полезного ископаемого. Элементы залегания пласта в горном массиве.	1							
7. Изображение горного массива, включающего пласт полезного ископаемого. Элементы залегания пласта в горном массиве.							10	
8. Построение выходов пласта на поверхность. Построение линии на заданной глубине.	1							
9. Построение выходов пласта на поверхность. Построение линии на заданной глубине.							10	
10. Построение горизонтального среза массива, включающего пласт полезного ископаемого. Построение вертикального разреза массива, включающего пласт полезного ископаемого.	1							
11. Построение горизонтального среза массива, включающего пласт полезного ископаемого. Построение вертикального разреза массива, включающего пласт полезного ископаемого.							10	
12. Изображение подземный горных выработок. Построение разрезов горных выработок.	1							
13. Изображение горных выработок			0,5					
14. Построение разреза по горным выработкам			0,5					
15. Изображение подземный горных выработок. Построение разрезов горных выработок.							8	
16. Понятие о наглядном изображении горных выработок. Стандарты оформления горных чертежей	0,5							
17. Стандарты оформления горных чертежей			0,5					
18. Стандарты оформления горных чертежей							10	

<b>2. Компьютерная графика</b>								
1. Компьютерная графика как подсистема САПР. Пакеты прикладных программ для САПР (AutoCAD). Рабочий стол AutoCAD. Команды управления экраном.	0,5							
2. Рабочий стол AutoCAD. Команды управления экраном			0,5					
3. Компьютерная графика как подсистема САПР. Пакеты прикладных программ для САПР (AutoCAD). Рабочий стол AutoCAD. Команды управления экраном.							6	
4. Команды рисования примитивов, формирующих графические объекты.	0,5							
5. Формирование 2-х мерных примитивов. Свойства графических объектов			0,5					
6. Команды рисования примитивов, формирующих графические объекты.							6	
7. Свойства примитивов. Редактирование примитивов: выбор объектов редактирования; команды редактирования.	0,5							
8. Создание и редактирование 2-х мерных примитивов. Создание шаблона рисунка.			1					
9. Свойства примитивов. Редактирование примитивов: выбор объектов редактирования; команды редактирования.							7	
10. Редактирование объектов «ручками».	0,5							
11. Редактирование объектов «ручками».							6	
12. Работа в пространстве модели и листа. Вывод чертежа на печать.							6	



13. Работа с текстом. Выполнение штриховки. Создание шаблона рисунка.	0,5							
14. Работа с текстом. Выполнение штриховки. Создание шаблона рисунка.							6	
15. Создание и редактирование блоков, атрибутов, внешних ссылок.Создание и редактирование размеров.	0,5							
16. Создание горного чертежа в одной проекции по стандартам оформления горно-графической документации			1					
17. Создание и редактирование блоков, атрибутов, внешних ссылок.							6	
18. Создание и редактирование размеров.							1	
19. Работа в пространстве модели и листа. Вывод чертежа на печать.Основные команды создания трехмерных примитивов.	0,5							
20. Создание горного чертежа в трех проекции с использованием 3-х мерной модели			1					
21. Основные команды создания трехмерных примитивов.							7	
Всего	10		6				119	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Чекмарев А. А. Инженерная графика: учебник для немашиностроительных специальностей вузов(Москва: Высшая школа).
2. Лагерь А. И., Трофимов А. А. Горно-инженерная графика: учебное пособие по направлению подготовки 550600 "Горное дело"(Красноярск: Красноярская академия цветных металлов и золота [ГАЦМиЗ]).
3. Хейфец А.Л. Инженерная компьютерная графика AutoCAD: учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по машиностроит. и архит.-строит. специальностям(Санкт-Петербург: БХВ-Петербург).
4. Новичихина Л. И. Техническое черчение: справочное пособие(Минск: Вышэйшая школа).
5. Пелевина И.А. Самоучитель AutoCAD Civil 3D 2010: Самоучитель (Санкт-Петербург: Издательство "БХВ-Петербург").

### **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

### **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.