

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»**

**филиал КузГТУ в г. Прокопьевске**

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

Е.Ю. Пудов

« 24 » 05 2024 г.

**Программа практики**

**Вид практики: Учебная практика**

**Тип практики: ПМ.01 Организация и контроль  
технологических процессов горных и взрывных работ в  
соответствии с технической и нормативной  
документацией**

**Способ проведения: стационарная и (или) выездная**

**Специальность "21.02.17 Подземная разработка  
месторождений полезных ископаемых"**

**Присваиваемая квалификация  
"Специалист по горным работам"**

**Формы обучения  
очная**

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры технологии и комплексной механизации горных работ

Протокол № 9 от «25» 04 2024 г.

Заведующий кафедрой  
Технологии и комплексной механизации  
горных работ



В.Н. Шахманов

Согласовано учебно-методической комиссией

Протокол № 10 от «24» 05 2024 г.

Председатель учебно-методической комиссией



Е.С. Голикова

## **1 Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.  
Тип практики: Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен обосновывать главные параметры шахт, технологические схемы вскрытия, подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня.

ПК-2 - Способен владеть навыками комплексной оценки, технологичности отработки и использования выработанных пространств разведанных запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых, знать историю их освоения

ПК-3 - Способность оценивать, контролировать и управлять геомеханическим состоянием массива в зоне и вне зоны влияния горных работ.

ПК-4 - Способен выбирать высокопроизводительное оборудование и установки для ведения подготовительных и очистных работ и технологию горных работ в соответствии с условиями их применения, внедрять передовые методы и формы организации производства и труда.

ПК-5 - Способен владеть методами обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых.

ПК-6 - Способен владеть законодательными основами недропользования, оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализом оперативных и текущих показателей производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства

ПК-7 - Способен владеть методами снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности горного производства при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых.

**Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций**

**Индикатор(ы) достижения:**

выполняет обоснование главных параметров шахты;

анализирует разведанные запасы с точки зрения технологичности их отработки;

- планирует параметры горных работ с учетом их влияния на состояние массива;

использует высокопроизводительное оборудование и эффективные формы организации горных работ;

применяет методы обеспечения промышленной безопасности при подземной разработке

- пластовых месторождений полезных ископаемых;

применяет законодательные основы недропользования, устраняет нарушения производственных процессов, ведёт учет выполняемых работ и текущих показателей производства, обосновывает предложения по совершенствованию организации производства.

планирует горные работы при подземной разработке пластовых месторождений с учётом

- снижения нагрузки на окружающую среду;

**Результаты обучения по дисциплине:**

Знать:

- главные параметры шахты;

- схемы вскрытия шахтных полей;

- способы и схемы подготовки шахтных полей;

- околоствольные дворы;

- технологический комплекс поверхности шахты;

- системы разработки;

- технологические схемы ведения очистных работ (отработки запасов);

- процессы при ведении очистных работ;



1710381795

параметры шахтного поля;

- конфигурации шахтных полей;
- влияние горногеологических условий на проектирования технологической схемы шахты;
- классификацию запасов по технологичности отработки;
- способы охраны горных выработок в зоне влияния очистных работ;

требования нормативных документов по выбору оборудования для отработки запасов;

требования нормативных документов по обеспечения промышленной безопасности при проектировании вскрытия, подготовки и отработки запасов;

законодательные основы недропользования.

формы влияния горных работ на окружающую среду;

Иметь опыт:

- разработки проектных решений по внедрению автоматизированных систем управления производством.

оценки технологичности отработки и использования выработанных пространств разведанных запасов месторождений.

- оценки, контроля и управления геомеханическим состоянием массива при ведении горных работ.

выбора оборудования и обоснования технологических параметров при ведении горных работ.

разработки проектных решений на основе требований нормативных документов.

совершенствования организации подготовительных работ.

выполнения производственных задач в соответствии с законодательными основами недропользования.

Уметь:

- определять главные параметры шахт;
- обосновывать схемы вскрытия, способы и схемы подготовки, системы разработки конкретного шахтного поля;
- составлять техническую документацию по ведению очистных работ;
- разделять запасы на части, с точки зрения технологичности их отработки;
- определять тип кровли пласта;
- определять параметры вскрытия, подготовки и систем разработки с учётом геомеханических особенностей месторождения;
- выбирать оборудование и технологию для отработки запасов;
- проектировать технологические схемы и определять их параметры с учетом обеспечения безопасности горных работ в данных условиях;
- устранять нарушения подготовительных производственных процессов.
- проектировать технологические схемы шахт с учётом снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности;

Владеть:

- способностью обосновывать главные параметры шахт, технологические схемы вскрытия, подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации высокого технического уровня;
- навыками оценки технологичности отработки разведанных запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых;
- навыками оценки влияния очистных работ на состояния массива;
- способностью выбирать высокопроизводительные технические средства и технологию горных работ в соответствии с условиями их применения;
- методами обеспечения промышленной безопасности при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых;
- навыками учета при выполнении подготовительных работ.
- методами обеспечения экологической безопасности при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых;

### **3 Место практики в структуре ОПОП**

Практика входит в формируемую участниками образовательного процесса часть Блока 2 «Практики» ОПОП.

Для формирования компетенций, указанных в пункте 2, в процессе прохождения практики необходимо владеть сформированными результатами обучения, полученными в результате освоения дисциплин



1710381795

(модулей), прохождения практики, входящих в состав обязательной и формируемой участниками образовательного процесса части образовательной программы, предшествующих прохождению практики.

#### 4 Объем практики и ее продолжительность

Общий объем практики составляет 72 часа.

#### 5 Содержание практики

Учебная практика имеет технологическую направленность, содержит в себе две основные составляющие части: подготовительную и учебно-исследовательскую.

Подготовительный и учебно-исследовательский этапы проходят на базе учебных аудиторий КузГТУ и горного полигона КГТТ. Учебная группа для прохождения практики делится на рабочие группы. Во время учебных занятий на горном полигоне обучающиеся знакомятся с реальными действующими горными машинами и оборудованием для подземного способа добычи, изучаются образы горных крепей, представленные на полигоне. Структура практики в целом, содержание и трудоемкость ее этапов представлены в табл. 1.

Таблица №1

| № п/п | Этапы практики                | Виды учебной работы                                                                                                                                                                                                                                                                          | Часы |
|-------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1.    | Подготовительный этап         | - Деление студентов на рабочие группы;<br>- Знакомство с целями и задачами практики;<br>- Инструктаж по технике безопасности;<br>- Ознакомительные лекции.                                                                                                                                   | 12   |
| 2.    | Учебно-исследовательский этап | - Изучение горно-шахтного оборудования и горных крепей на базе горного полигона;<br>- Изучение структуры и содержания раздела «Краткая геологическая характеристика шахтного поля»;<br>- Изучение геологического строения каменноугольного месторождения в пределах одного из шахтных полей. | 45   |
| 3.    | Оформление и защита отчета    | Обработка и систематизация фактического и литературного материала, теоретическая подготовка к защите отчета                                                                                                                                                                                  | 15   |
| ИТОГО |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 72   |

Студенты очно-заочной формы обучения, осуществляющие трудовую деятельность на основании трудового договора, могут проходить практику в организациях, в которых они осуществляют трудовую деятельность. Место проведения практики – горнодобывающие предприятия Кемеровской области и других регионов (предприятия, сотрудниками которых являются обучающиеся).

#### 6 Формы отчетности по практике

По результатам прохождения практики составляется письменный отчет. Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчета по практике, по результатам которой выставляется оценка.

Отчет готовится в течение всего времени прохождения практики по мере ознакомления с информацией о горных предприятиях. Он является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики. На заключительном этапе практики проводятся учебные занятия(консультации) помогающие обучающимся завершить подготовку отчетов.

При составлении отчета обучающийся должен руководствоваться данной программой. Отчет выполняется на стандартных сброшюрованных листах бумаги формата А4 (Times New Roman, 14 пт, 1,5 интервал, все поля по 20 мм), первый лист – титульный (приложение 1). Графические материалы приводятся на листах формата А3, сворачиваются и аккуратно подшиваются в конце отчета. Допускается использование готовых (выполненных техническими службами шахты) схем вскрытия, подготовки и технологической схемы ведения очистных работ. Если при переносе информации на листы формата А3 затруднительно подобрать стандартный масштаб, допускается "вписать" схему без соблюдения масштаба, но с обязательным сохранением пропорций чертежа.



1710381795

Отчет состоит из текстовой и графической части.

**Содержание текстовой части:**

1. Общие сведения;
2. Описание и технические характеристики образцов крепей и ГШО;
3. Стратиграфия и литология;
4. Тектоника шахтного поля;
5. Краткая характеристика шахтного поля и угольных пластов;
6. Гидрогеологические условия разработки;
7. Горно-геологические условия разработки;
8. Горнотехнические условия разработки.

**Содержание графической части:**

1. Фотографии и схемы образцов крепей горных выработок и горно-шахтного оборудования;
2. Обзорная геологическая карта района (масштаб 1:100000 или 1:200000);
3. Стратиграфический разрез шахтного поля для продуктивной толщи (масштаб 1:1000 или 1:2000);
4. Карта выходов пластов угля под рыхлые отложения, совмещенную с топографическим планом поверхности либо структурную карту пласта, принятого к разработке (масштаб 1:5000 или 1:10000);
5. Геологический разрез по одной из разведочных линий, расположенных в центре шахтного поля (масштаб 1:1000 или 1:5000);
6. Структурные колонки угольных пластов (масштаб 1:100 или 1:50).

**7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

**7.1 Паспорт фонда оценочных средств**

**Планируемые результаты обучения по практике**

Практика направлена на формирование следующих компетенций выпускника (Таблица 2):

| Форма(ы) текущего контроля | Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) | Индикатор(ы) достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине (модулю) | Уровень |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|---------|
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|---------|



1710381795

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Представление результатов в виде отчета по практике | ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4<br>ПК-5<br>ПК-6<br>ПК-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Выполняет обоснование главных параметров шахты;<br>Проектирует схемы вскрытия, подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием высокопроизводительного оборудования;<br>Анализирует разведанные запасы с точки зрения технологичности их отработки;<br>Планирует параметры горных работ с учетом их влияния на состояние массива;<br>Использует высокопроизводительное оборудование и эффективные формы организации горных работ;<br>Применяет методы обеспечения промышленной безопасности при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых;<br>Планирует горные работы при подземной разработке пластовых месторождений с учётом снижения нагрузки на окружающую среду;<br>Применяет законодательные основы недропользования, устраняет нарушения производственных процессов, ведёт учет выполняемых работ и текущих показателей производства, обосновывает предложения по совершенствованию организации производства. | <b>Знать:</b><br>- главные параметры шахты;<br>- схемы вскрытия шахтных полей;<br>- способы и схемы подготовки шахтных полей;<br>- околостольные дворы;<br>- технологический комплекс поверхности шахты;<br>- системы разработки;<br>- технологические схемы ведения очистных работ (отработки запасов);<br>- процессы при ведении очистных работ;<br>- параметры шахтного поля;<br>- конфигурации шахтных полей;<br>- влияние горногеологических условий на проектирования технологической схемы шахты;<br>- классификацию запасов по технологичности отработки;<br>- способы охраны горных выработок в зоне влияния очистных работ;<br>- требования нормативных документов по выбору оборудования для отработки запасов;<br>- требования нормативных документов по обеспечения промышленной безопасности при проектировании вскрытия, подготовки и отработки запасов;<br>- формы влияния горных работ на окружающую среду;<br>- законодательные основы недропользования.<br><br><b>Уметь:</b><br>- определять главные параметры шахт;<br>- обосновывать схемы вскрытия, способы и схемы подготовки, системы разработки конкретного шахтного поля;<br>- составлять техническую документацию по ведению очистных работ;<br>- разделять запасы на части, с точки зрения технологичности их отработки;<br>- определять тип кровли пласта;<br>- определять параметры вскрытия, подготовки и систем разработки с учётом геомеханических особенностей месторождения;<br>- выбирать оборудование и технологию для отработки запасов;<br>- проектировать технологические схемы и определять их параметры с учетом обеспечения безопасности горных работ в данных условиях;<br>- проектировать технологические схемы шахт с учётом снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности;<br>- устранять нарушения подготовительных производственных процессов.<br><br><b>Владеть:</b><br>- способностью обосновывать главные параметры шахт, технологические схемы вскрытия, подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации высокого технического уровня;<br>- навыками оценки технологичности отработки разведанных запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых;<br>- навыками оценки влияния очистных работ на состояния массива;<br>- способностью выбирать высокопроизводительные технические средства и технологию горных работ в соответствии с условиями их применения;<br>- методами обеспечения промышленной безопасности при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых;<br>- методами обеспечения экологической безопасности при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых;<br>- навыками учета при выполнении подготовительных работ.<br><br><b>Иметь опыт:</b><br>- разработки проектных решений по внедрению автоматизированных систем управления производством;<br>- оценки технологичности отработки и использования выработанных пространств разведанных запасов месторождений;<br>- оценки, контроля и управления геомеханическим состоянием массива при ведении горных работ;<br>- выбора оборудования и обоснования технологических параметров при ведении горных работ;<br>- разработки проектных решений на основе требований нормативных документов;<br>- выполнения производственных задач в соответствии с законодательными основами недропользования;<br>- совершенствования организации подготовительных работ. | Высокий или средний |
|                                                     | Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.<br>Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.<br>Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована, оценивается неудовлетворительно или не зачтено. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |



1710381795

## 7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

### 7.2.1. Текущий контроль

Текущий контроль по практике осуществляет руководитель практики от кафедры. Средством текущего контроля этого этапа является визуальный осмотр отчёта. Критериям оценки является соответствие или несоответствие требованиям раздела 6 и, соответственно, допуск или не допуск к промежуточной аттестации.

Критерии оценивания:

- содержание отчёта соответствует установленным требованиям – 65...100 баллов;
- отчёт не представлен или его содержание не соответствуют установленным требованиям – 0...64 балла.

|                   |            |          |
|-------------------|------------|----------|
| Количество баллов | 0...64     | 65...100 |
| Шкала оценивания  | Не зачтено | Зачтено  |

### 7.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. Инструментом измерения результатов обучения по дисциплине является устный ответ обучающегося на 3 теоретических вопроса.

- 85 ÷ 100 баллов – при правильном и полном ответе на три вопроса;
- 65 ÷ 84 баллов – при правильном и полном ответе на два из вопросов и правильном, но не полном ответе на один из трех вопросов;
- 50 ÷ 64 баллов – при правильном и неполном ответе только на два из трех вопросов;
- 0 ÷ 49 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

|                   |                     |                   |         |          |
|-------------------|---------------------|-------------------|---------|----------|
| Количество баллов | 0...49              | 50...64           | 65...84 | 85...100 |
| Шкала оценивания  | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо  | Отлично  |
|                   | Не зачтено          | Зачтено           |         |          |

#### Примерный перечень контрольных вопросов для зачета:

1. Сколько пластов в шахтном поле?
2. Как изменяется угол падения пластов?
3. Как изменяется газоносность пластов?
5. Есть ли геологические нарушения в шахтном поле?
6. Есть ли забалансовые пласты в шахтном поле?
7. Какая мощность балансовых (рабочих) пластов шахтного поля?
8. Какие осложняющие факторы характерные для данного шахтного поля?
9. Назначение и устройство горного компаса ГК-2
10. Какие параметры элементов залегания пласта можно определить при помощи горного компаса?
11. Пример определения элементов залегания наклонной плоскости
12. Какие образцы крепей горных выработок были представлены на полигоне?
13. Какие средства механизации проведения горных выработок были представлены на полигоне?
14. Какие средства механизации очистных работ были представлены на полигоне?
15. Опишите механизмы основного и вспомогательного транспорта, представленные на полигоне.

### 7.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в устной форме. При ответе на вопросы студент должен продемонстрировать умения, навыки и опыт, полученные во время прохождения практики. Также необходимо показать владение информацией, представленной в отчете. При собеседовании допускается пользоваться информацией, представленной в отчете. Однако, если на большинство вопросов заданных преподавателем, студент затрудняется ответить без помощи отчета, то преподаватель может снизить оценку, на один балл.

## 8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для



1710381795



## **проведения практики**

### **8.1 Основная литература**

1. Трубецкой, К. Н. Основы горного дела : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Горное дело", [а также для бакалавров, специалистов и магистров в области горного дела, геологии, маркшейдерии] / К. Н. Трубецкой, Ю. П. Галченко ; Рос. гос. геологоразведоч. ун-т. – Москва : Академический проект, 2010. – 232 с. – (Фундаментальный учебник). – Текст : непосредственный.

2. Основы горного дела. Подземная геотехнология. Практикум : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Горное дело" и "Физические процессы горного и нефтегазового производства" : [и аспирантов] / К. А. Филимонов, Ю. А. Рыжков, Д. В. Зорков, Р. Р. Зайнулин ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра разработки месторождений полезных ископаемых. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 144 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90812&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

3. Основы горного дела : учебное пособие для вузов / О. С. Брюховецкий, С. В. Иляхин, А. П. Карпиков, В. П. Яшин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-8719-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179609> (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **8.2 Дополнительная литература**

1. Проходчик горных выработок : справочник рабочего / под ред. А. И. Петрова. – Москва : Недра, 1991. – 646 с. – (Справочник рабочего). – Текст : непосредственный.

2. Основы горного дела : учебник для вузов / П. В. Егоров, Е. А. Бобер, Ю. Н. Кузнецов [и др.]. – 2-е изд., стер. – Москва : Московский государственный горный университет, 2006. – 406 с. – (Высшее горное образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79044> (дата обращения: 17.05.2024). – ISBN 5-7418-0448-9. – Текст : электронный.

3. Подземная разработка месторождений полезных ископаемых : в 2 т : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Подзем. разработка месторождений полез. ископаемых" (специализация "Подзем. разраб. пластовых месторождений") направления подгот. "Горн. дело" / Л. А. Пучков, Ю. А. Жежелевский. – Т. 1: Т. 1. – Москва : Горная книга, 2008. – 562 с. – (Горное образование). – Текст : непосредственный.

4. Подземная разработка месторождений полезных ископаемых : в 2 т : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Горное дело" (специализация "Подземная разработка пластовых месторождений" / Л. А. Пучков, Ю. А. Жежелевский. – Т. 2: Т. 2. – Москва : Горная книга, 2013. – 720 с. – (Горное образование). – Текст : непосредственный.

5. Городниченко, В. И. Основы горного дела : учебник : [16+] / В. И. Городниченко, А. П. Дмитриев. – 3-е изд., доп. и перераб. – Москва : Горная книга, 2020. – 488 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=687301> (дата обращения: 16.05.2024). – Библиогр.: с. 478-450. – ISBN 978-5-98672-513-0. – Текст : электронный.

### **8.3 Методическая литература**

1. Проведение горных выработок : методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине "Основы горного дела (подземная геотехнология)" для студентов специальности 130400.65 "Горное дело" специализации 130401.65 "Подземная разработка пластовых месторождений" всех форм обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. разраб. месторождений полезн. ископаемых подзем. способом ; сост.: К. А. Филимонов, Р. Р. Зайнулин. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2013. – 40 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=3235> (дата обращения: 08.05.2024). – Текст : электронный.

### **8.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**



1710381795

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
4. Электронная библиотека Эксперт-онлайн информационной системы Технорматив <https://gost.online/index.htm>

### **8.5 Периодические издания**

1. Вестник Кузбасского государственного технического университета : научно-технический журнал <https://vestnik.kuzstu.ru/>
2. Глюкауф [журнал на рус. яз.] (С 2013 г. Майнинг Репорт Глюкауф) : журнал по сырью, горной промышленности, энергетике
3. Горный информационно-аналитический бюллетень: научно-технический журнал <https://eivis.ru/browse/publication/222926>
4. Уголь: научно-технический и производственно-экономический журнал <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7749>

### **8.6 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

ЭИОС КузГТУ:

- а) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . – URL: <https://elib.kuzstu.ru/>. – Текст: электронный.
- б) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://portal.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
- с) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При проведении практики может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Autodesk AutoCAD 2017
2. Autodesk AutoCAD 2018
3. Mozilla Firefox
4. Google Chrome
5. 7-zip
6. Open Office
7. Microsoft Windows
8. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
9. Kaspersky Endpoint Security
10. Браузер Спутник

## **10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.
2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

## **11 Иные сведения и (или) материалы**

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий.



1710381795

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

разбор конкретных примеров;  
мультимедийная презентация.

1. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.



1710381795

Приложение 1

Образец

*тительного листа*

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. ГОРБАЧЕВА»**  
**Кафедра разработки месторождений полезных ископаемых**

**ОТЧЕТ**  
**по практике «Учебная, Ознакомительная практика»**

**Обучающий: (ФИО) \_\_**  
**Группа: \_\_\_\_\_**

**Руководитель от кафедры: (ФИО) \_\_**  
**Оценка, дата, подпись.**

**Город, год**



1710381795

## **12. Внесение дополнений по филиалу КузГТУ в г. Прокопьевске**

### **12.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля):**

#### **Основная литература**

1 Основы горного дела. Подземная геотехнология. Практикум : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Горное дело" и "Физические процессы горного и нефтегазового производства" : [и аспирантов] / К. А. Филимонов, Ю. А. Рыжков, Д. В. Зорков, Р. Р. Зайнулин ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра разработки месторождений полезных ископаемых. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 144 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90812&type=utchposob:common>. – Текст : электронный.

2 Подземная геотехнология : учебное пособие / А. Н. Анушенков, Б. А. Ахпашев, Е. П. Волков [и др.]. — Красноярск : СФУ, 2017. — 304 с. — ISBN 978-5-7638-3725-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117775>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Нестеров, Е. А. Подземная геотехнология. Вскрытие и подготовка шахт : учебное пособие / Е. А. Нестеров. — Пермь : ПНИПУ, 2014. — 82 с. — ISBN 978-5-398-01321-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160543>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4 Мельник, В. В. Основы горного дела (Подземная геотехнология) : учебное пособие / В. В. Мельник, Ю. Н. Кузнецов, Н. И. Абрамкин. — Москва : МИСИС, 2019. — 129 с. — ISBN 978-5-906953-35-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129038>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5 Геомеханическое обоснование подземных горных работ : учебник / Б. Д. Терентьев, В. В. Мельник, Н. И. Абрамкин, К. С. Коликов. — Москва : МИСИС, 2019. — 279 с. — ISBN 978-5-906953-01-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129066>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6 Пучков, Л. А. Подземная разработка месторождений полезных ископаемых : учебник : в 2 томах : [16+] / Л. А. Пучков, Ю. А. Жежелевский. – 4-е изд., стер. – Москва : Горная книга, 2021. – Том 1. – 564 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=687192>. — Библиогр: с. 555-556. — ISBN 978-5-98672-530-7. — Текст : электронный.

#### **Дополнительная литература**

1 Першин, В. В. Строительство подземных сооружений и шахт : учебное пособие / В. В. Першин, А. П. Политов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172544>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2 Мельник, В. В. Подземная геотехнология : основы технологии сооружения участковых подземных горных выработок : учебное пособие / В. В. Мельник, Н. И. Абрамкин, В. Г. Виткалов. — Москва : МИСИС, 2016. — 93 с. — ISBN 978-5-87623-930-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93626>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Подземная разработка пластовых месторождений : учебное пособие / Ю. Г. Анпилов, В. Б. Казаков, В. И. Лебедев, Е. И. Сергеев. — Москва : МИСИС, 2015. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116423>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **12.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):**

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 333), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся – 24;
- меловая доска.

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала КузГТУ в г. Прокопьевске.