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. Белово



УТВЕРЖДАЮ

**Заместитель директора**

**по учебной работе,**

**совмещающая должность**

**директора филиала**

**Долганова Ж.А.**

«16» апреля 2024 г.

**Программа практики и фонд оценочных средств**

Вид практики: Учебная, Геологическая практика

Способ проведения: стационарная и (или) выездная

Специальность 21.05.04 «Горное дело»

Специализация 03 «Открытые горные работы»

Присваиваемая квалификация

«Горный инженер (специалист)»

Форма обучения

очная, очно-заочная

год набора 2024

Белово 2024

Программу практики составил: доцент, к.г.м.н. Возная А.А.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Горного дела и техносферной безопасности»

Протокол № 9 от «13» апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой: Белов В.Ф.

Согласовано учебно-методической комиссией по специальности 21.05.04 «Горное дело»

Протокол № 8 от «16» апреля 2024 г.

Председатель комиссии: Аксененко В.В.



## 1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование: общепрофессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов.

ОПК-4 - Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр.

универсальных компетенций:

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

# Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

**Индикатор(ы) достижения:**

Выполняет работу в команде, осуществляет организацию своего рабочего места в полевых и камеральных условиях.

Выполняет геолого-промышленную оценку месторождений твердых полезных ископаемых.

Описывает строение массива горных пород, определяет физико-технические, структурно-текстурные, петрографические, литологические особенности горных пород.

**Результаты обучения по дисциплине:**

Знать:

- способы социального взаимодействия;

- различные способы и методы геологических и экономических критериев оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов;

- минеральный и петрографический состав земной коры;

Иметь опыт:

- организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

- использования методов геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов;

- оценивания строения, химического и минерального состава земной коры, морфологических особенностей и генетических типов месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр;

Уметь:

действовать в духе сотрудничества;

- внедрять различные способы и методы геологических и экономических критериев оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов;

- оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры;

Владеть:

- навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия;

- методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов;

- методами решения задач освоения георесурсного потенциала недр;

## 3 Место практики в структуре ОПОП специалитета

Практика «Учебная, Геологическая практика» входит в обязательную 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 (модулей), прохождения практики, входящих в состав обязательной и формируемой участниками образовательного процесса части образовательной программы, предшествующих прохождению геологической практики.

Приобретаемые в процессе прохождения практики знания, умения и навыки необходимы студентам при изучении дисциплин, использующих геологические сведения как базовые.

В соответствии с учебным планом практика проводится во втором семестре первого курса, после летней сессии. Продолжительность практики составляет 2 недели. Период проведения практики определяется календарным учебным графиком.

## 4 Объем практики и ее продолжительность

Общий объем практики составляет 3 зачетных единицы. Общий объем практики составляет 108 часов.

## 5 Содержание практики

**5.1. Содержание практики очной формы обучения**

Практика включает подготовительный, полевой и камеральный этапы. Полевая часть практики проводится в районе Беловского каменного карьера, который расположен в п.г.т Новый Городок.

Подготовительный этап и камеральные работы проходят на базе учебных аудиторий филиала КузГТУ. Учебная группа для прохождения практики делится на бригады.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Разделы  (этапы) практики | Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов | Объём в часах |
| 1. | Подготовительный этап.    Знакомство с геологическим  строением объекта  работ. | **1 день**   1. Разбиение группы на бригады, назначение бригадиров, получение необходимого полевого снаряжения, проверка горных компасов. 2. Знакомство с целями и задачами практики. 3. Инструктаж по технике безопасности. Запись в журнале инструктажа по ТБ. | 9 |
| **2 день**  Ознакомительные лекции.   1. История геологического развития Кузнецкого края. 2. Геология района проведения практики. | 9 |
| **3 день**  Самостоятельная проработка по литературным данным тем ознакомительных лекций. | 9 |
| 2. | Полевой этап.    Проведение полевых наблюдений,  составление первичной  геологической документации. | **4 день**  Геологическая экскурсия на Беловском каменном карьере. | 9 |
| **5 день**  Работа на береговом обнажении побригадно. Выявление природы обнажения, его привязка. Разбивка участка опорной сетью пикетами через 10 метров зарисовка обнажения в полевом дневнике, выделение слоев разного литологического состава и показ границ на зарисовке. Описание пород в полевом дневнике, отбор и маркировка образцов.  Составление этикетной книжки. | 9 |
| **6 день**  Определение мощности слоев замеры горным компасом элементов залегания толщи. Выявление систем трещин и описание их природы и морфологии. Массовые замеры элементов залегания трещиноватости. | 9 |
| **7 день (выходной)** |  |
| **8 день**  Предварительное составление геологического плана участка работ, глазомерная съёмка для построения профиля рельефа вкрест простирания слоев и построение геологического разреза.  Выявление и описание форм проявления современных и древних эндогенных и экзогенных геологических процессов на участке работ. | 9 |
| 3. | Камеральный этап.    Обработка и анализ материалов;  составление отчёта по практике. | **9 день**  Подведение итогов полевых работ. Обработка полевых материалов, ревизия записей полевых дневников и этикетных книжек. Окончательное построение геологического плана и разреза участка работ.  Составление стратиграфической колонки и системы условных знаков.  Построение диаграммы трещиноватости и ее анализ. | 9 |
| **10 день**  Составление отчета по практике и предоставление на проверку преподавателю. | 9 |
| **11 день**  Самостоятельная работа по подготовке и защите отчета по практике. | 9 |
| **12 день**  Самостоятельная работа по подготовке и защите отчета по практике. | 9 |
| **13 день**  Защита отчета по практике, возвращение полевого снаряжения. | 9 |
| **Итого** | | | 108 |

**5.2. Содержание практики очно-заочной формы обучения**

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 студенты).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Разделы  (этапы) практики | Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов | Объём в часах |
| 1. | Подготовительный этап.  Знакомство с геологическим строением объекта работ. | Знакомство с целями и задачами практики. Инструктаж по технике безопасности. Изучение геологической документации предприятия, имеющейся в геолого-маркшейдерском отделе. | 38 |
| 2. | Полевой этап.  Проведение полевых наблюдений, составление первичной геологической документации. | Знакомство с особенностями геологического строения участка земной коры района расположения месторождения. Посещение смотровых площадок, горных выработок. | 30 |
| 3. | Камеральный этап.  Обработка и анализ материалов; составление отчёта по практике. | Работа с материалами геологоразведочных работ. Составление отчета по практике. | 40 |
| **Итого** | | | 108 |

По желанию студентов очно-заочной формы обучения содержание практики может соответствовать содержанию практики студентов очной формы обучения.

## 6 Формы отчетности по практике

**6.1. Формы отчётности по практике очной формы обучения**

Аттестация по итогам практики проводится на основании письменного отчёта, оформленного в соответствии с установленными требованиями. После защиты отчёта студенту выставляется зачёт с оценкой.

По итогам практики составляется один отчёт на бригаду. Защита отчёта происходит индивидуально каждым членом бригады в последний день практики.

Отчет составляется по материалам ознакомительных лекций, фондовых и литературных данных по району практики. Отчёт должен содержать результаты самостоятельной полевой работы студентов и камеральной обработки.

Отчёт состоит из текстовой части (пояснительной записки), графических приложений и полевой геологической документации.

Содержание текстовой части отчета:

Введение (приводятся основные цели и задачи практики, место и сроки проведения).

1. Физико-географический очерк и экономическая характеристика района.
2. Геологическое строение района и участка работ.
   1. Стратиграфия.
   2. Тектоника.
   3. Магматизм.
   4. Полезные ископаемые.

Заключение (приводится обобщающие сведения о выполненных работах и приобретённых умениях, предложения бригады по повышению производительности и организации труда, личные пожелания и впечатления).

Список используемой литературы.

Перечень графических приложений:

1. Обзорная геологическая карта района практики.
2. Стратиграфическая схема района практики.
3. Стратиграфическая колонка участка работ.
4. Геологический план участка работ.
5. Геологический разрез.
6. Диаграмма трещиноватости.
7. Условные обозначения.

Перечень полевой геологической документации:

* 1. Полевой дневник.
  2. Этикетная книжка.
  3. Коллекция образцов каменного материала.

**6.2. Формы отчётности по практике очно-заочной формы обучения**

По окончании практики студент составляет письменный отчет. Срок представления отчета руководителю практики – в течение семестра, следующего за прохождением практики. Защита отчёта происходит в зимнюю сессию второго курса. Материалы для составления отчёта студенты получают в геолого-маркшейдерском отделе предприятия. Студенты, работающие на одном предприятии, могут составить один отчёт на несколько человек, но защита отчёта будет индивидуальной для каждого.

Содержание текстовой части отчета:

Введение (приводятся основные цели и задачи практики, место и сроки проведения)

1. Общие сведения о месторождении.

2. Геологическая характеристика района.

3. Геологическое строение месторождения:

3.1 Стратиграфия и литология месторождения;

3.2 Тектоника шахтного (карьерного) поля;

3.3 Характеристика угольных пластов;

3.4 Характеристика качества углей;

3.5 Гидрогеологические условия разработки;

3.6 Инженерно-геологические условия разработки;

3.7 Горнотехнические условия разработки;

3.8 Сопутствующие полезные ископаемые;

3.9 Границы шахтного или карьерного поля, разведанность, подготовленность к эксплуатации и запасы углей.

Заключение (приводится обобщающие сведения о выполненных работах и приобретённых умениях, предложения по повышению производительности и организации труда, личные пожелания и впечатления).

Список используемой литературы.

Перечень графических приложений

1. Обзорная геологическая карта района, масштаб 1:100000–1:200000.

2. Карта выходов пластов угля под рыхлые отложения, совмещенная с топографическим планом поверхности, либо план горизонта, проектируемого к отработке (или вышележащего отработанного), либо структурная карта пласта, принятого к разработке, либо геологическая карта месторождения, масштаб 1:5000–1:10000.

3. Стратиграфическая колонка шахтного (карьерного поля) для продуктивной толщи, масштаб 1:1000–1:2000.

4. Геологические разрезы по наиболее характерным разведочным линиям или главным вскрывающим выработкам, масштаб 1:2000–1:5000.

5. Дополнительные геологические материалы, характеризующие условия разработки (структурные колонки угольных пластов, масштаб 1:50–1:100, диаграммы ориентировки трещин, графики изменения притока вод в шахту (карьер) по годам, материалы по списанию запасов и т.п.).

6. Условные обозначения.

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

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Форма (ы) текущего контроля** | **Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины**  **(модуля)** | **Индикатор(ы) достижения компетенции** | **Результаты обучения по дисциплине (модулю)** | **Уровень** |
| Представление результатов в виде отчета по практике. | УК-3 | Выполняет работу в команде, осуществляет организацию своего рабочего места в полевых и камеральных условиях. | Знать:  - способы социального взаимодействия;  Иметь опыт:  - организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;  Уметь:  - действовать в духе сотрудничества;  Владеть:  - навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; | Высокий или средний |
| ОПК-3 | Выполняет геолого-промышленную оценку месторождений твердых полезных ископаемых. | Знать:  - различные способы и методы геологических и экономических критериев оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов;  Иметь опыт:  - использования методов геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов;  Уметь:  - внедрять различные способы и методы геологических и экономических критериев оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов;  Владеть:  - методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов; |
| ОПК-4 | Описывает строение массива горных пород, определяет физико-технические, структурно-текстурные, петрографические,  литологические особенности горных пород. | Знать:  - минеральный и петрографический состав земной коры;  Иметь опыт:  - оценивания строения, химического и минерального состава земной коры, морфологических особенностей и генетических типов месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр;  Уметь:  - оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры;  Владеть:  - методами решения задач освоения георесурсного потенциала недр; |

### 7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

**7.2.1. Текущий контроль. Оценочные средства при текущей успеваемости Примерные вопросы для проведения собеседований**

Текущий контроль по практике будет заключаться в подготовке и сдаче отчета, в ходе которого обучающиеся должны представить выполненные и оформленные разделы и графические приложения.

1. Физико-географический очерк и экономическая характеристика района.

2. Геологическое строение района и участка работ.

3. Стратиграфия.

4. Тектоника.

5. Магматизм.

6. Полезные ископаемые.

.

Критерии оценивания:

* содержание отчёта соответствует установленным требованиям – 65…100 баллов;
* отчёт не представлен или его содержание не соответствуют установленным требованиям – 0…65 баллов.

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

#### 7.2.2. Промежуточная аттестация

Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в программе практики компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций является выполнение в полном объёме требований текущего контроля, что является допуском к зачёту, а также ответы на контрольные вопросы.

Инструментом измерения результатов прохождения практики является устный ответ обучающегося на 3 вопроса по содержанию выполненной в ходе практики работы.

Критерии оценивания:

* 85…100 баллов – при правильном и полном ответе на три вопроса;
* 75…84 баллов – при правильном и полном ответе на два из вопросов и правильном, но не полном ответе на один из трех вопросов;
* 65…74 баллов – при правильном и неполном ответе на три вопроса или правильном и полном ответе только на два из трех вопросов;
* 0…64 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Обучающиеся должны владеть материалом, представленным в отчетах и способны обосновать все принятые решения.

За каждый правильно данный ответ обучающийся получает до 20 баллов в зависимости от правильности и полноты данного ответа.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество баллов | 0…64 | 65…74 | 75…84 | 85…100 |
| Шкала оценивания | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| Не зачтено | Зачтено |  |  |

# Примерный перечень контрольных вопросов для защиты отчета по практике

1. Физико-географические условия района проведения практики.
2. Стратиграфия района проведения практики.
3. Основные черты тектоники района проведения практики.
4. Замеры элементов залегания горным компасом.
5. Петрографическое описание пород участка работ.
6. Краткая характеристика природных и экономических условий района проведения практики,
7. Топографо-геодезическая изученность района проведения практики
8. Общая характеристика проведенных работ,
9. Технические характеристики применяемых приборов,
10. Методики измерений геологических параметров,
11. Результаты обработки измерений,
12. Организация и планирование работ,
13. Мероприятия по охране труда и технике безопасности в ходе проведения работ.

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

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета обучающийся представляет отчет по практике, педагогический работник анализирует содержание отчета, задает обучающемуся вопросы по материалу, представленному в отчете, и просит обосновать принятые решения. Если обучающийся владеет материалом, представленным в сводном отчете, и может обосновать все принятые решения, то педагогический работник задает ему теоретические вопросы, на которые обучающийся сразу же должен дать ответы в устной форме. Педагогический работник при оценке ответов имеет право задать обучающемуся вопросы, необходимые для пояснения данных ответов, а также дополнительные вопросы по содержанию дисциплины. Если отчет по практике принят педагогическим работником, при этом считается, обучающийся владеет материалом, представленном в отчете, и может обосновать все принятые решения.

Результаты текущего контроля успеваемости доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости, и могут быть учтены педагогическим работником при промежуточной аттестации. Результаты промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в день проведения промежуточной аттестации.

При подготовке ответов на вопросы при проведении текущего контроля успеваемости и при прохождении промежуточной аттестации обучающимся запрещается использование любых электронных средств связи, печатных и (или) рукописных источников информации. В случае обнаружения педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанных источников информации – оценка результатов текущего контроля успеваемости и (или) промежуточной аттестации соответствует 0 баллов.

При прохождении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, допускается присутствие в помещении лиц, оказывающим таким обучающимся соответствующую помощь, а для подготовки ими ответов отводится дополнительное время с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

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

### 8.1 Основная литература

1. Геология : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Горное дело" / А. М. Гальперин, В. С. Зайцев. – Ч. 4: Инженерная геология. – Москва : Горная книга, 2009. – 559 с. – Текст : непосредственный.
2. Попов, В. Н. Геодезия: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Маркшейдерское дело" направления подготовки "Горное дело" / В. Н. Попов, С. И. Чекалин. – Москва : Горная книга, 2016. – 722 с. – (Горное образование). – Текст : непосредственный.
3. Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник для вузов / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9235-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189342. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Попов, В. Н. Геодезия и маркшейдерия : учебник для вузов / В. Н. Попов, В. А. Букринский, П. Н. Бруевич ; ред. В. А. Букринский, В. Н. Попов. – 3-е изд. – Москва : Горная книга, 2010. – 453 с. – (Горное образование). – ISBN 978-5-98672- 179-8. – Текст : непосредственный.
5. Милютин, А. Г.  Геология полезных ископаемых : учебник и практикум для вузов / А. Г. Милютин. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00138-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539129>.

**8.2 Дополнительная литература**

1. Шварцев, С. Л. Общая гидрогеология : учебник для студентов и магистрантов вузов, обучающихся по направлениям подготовки "Геология" и "Прикладная геология" / С. Л. Шварцев; Федер. агентство по образованию, ГОУ Нац. исслед. Том. политехн. ун-т. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Альянс, 2012. – 601 с. – Текст : непосредственный.
2. Ананьев, В. П. Основы геологии, минералогии и петрографии : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Строительство" и строительным специальностям / В. П. Ананьев, А. Д. Потапов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Высшая школа, 2008. – 400 с. – (Для высших учебных 1710039819 12 заведений : Геология). – Текст : непосредственный.
3. Ермолов, В. А. Геология : учебник для вузов / В. А. Ермолов, Л. Н. Ларичев, В. В. Мосейкин ; ред. В. А. Ермолов. – 2-е изд., стер. – Москва : Московский государственный горный университет, 2008. – Часть 1. Основы геологии. – 598 с. – (Геология). – ISBN 978-57418- 0547-3. – Текст : непосредственный.
4. Милютин, А. Г.  Геология в 2 кн. Книга 1 : учебник для вузов / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 262 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06031-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540661>.
5. Милютин, А. Г.  Геология в 2 кн. Книга 2 : учебник для вузов / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 287 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06033-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540662>.
6. Короновский, Н. В.  Геология : учебное пособие для вузов / Н. В. Короновский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07789-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539581>.
7. Геология : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Горн. дело" / А. М. Гальперин [и др.]. – Ч. 3: Гидрогеология. – Москва : Мир горной книги, 2008. – 400 с. – (Горное образование). – Текст : непосредственный.
8. Милютин, А. Г.  Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых : учебник и практикум для вузов / А. Г. Милютин. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 120 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09918-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539133>.
9. Горно-промышленная геология твердых горючих ископаемых : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров "Горное дело" / под ред. В. А. Ермолова. – Москва : Горная книга, 2009. – 668 с. – (Геология). – Текст : непосредственный.
10. Кондаков, А. Н. Современные концепции геотектоники и история геологического становления Кузнецкого края : учебное пособие по дисциплинам «Геология», «Природные ресурсы», «Геолого-экономическая оценка месторождений Кузбасса» для студентов специальностей 130403, 130401, 130402, 130404, 130405, 130406, 280102 / А. Н. Кондаков, А. А. Возная; ГОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т», Каф. геологии. – Кемерово : КузГТУ, 2010. – 61 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90435&type=utchposob:common. – Текст : электронный.
11. Месторождения полезных ископаемых : учебник для вузов / под ред. В. А. Ермолова. – М. : Издательство МГГУ, 2009. – 570 с. – (Высшее горное образование). – Текст : непосредственный.

### 8.3 Методическая литература

1. Учебная практика (III этап горная): методические материалы по учебной практике, практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, для обучающихся специальности 21.05.04 "Горное дело", специализации 21.05.04.04 "Маркшейдерское дело" / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра маркшейдерского дела и геологии ; составитель М. М. Латагуз. – Кемерово: КузГТУ, 2019. – 15 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=8517> (дата обращения: 28.10.2021). – Текст: электронный.

### 8.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотека КузГТУ <https://elib.kuzstu.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>
5. Информационно-справочная система «Технорматив»: <https://www.technormativ.ru/>

### 8.5 Периодические издания

1. Вестник Кузбасского государственного технического университета: научно-технический журнал (электронный) <https://vestnik.kuzstu.ru/>
2. Горная промышленность: научно-технический и производственный журнал (печатный/электронный) [https://mining-media.ru/ru/https://mining-media.ru/ru/](https://mining-media.ru/ru/https:/mining-media.ru/ru/)
3. Техника и технология горного дела : научно-практический журнал (электронный)

<https://jm.kuzstu.ru/>

1. Отечественная геология: журнал (электронный)

<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7927>

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

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Режим доступа: <https://kuzstu.ru/>.
2. Официальный сайт филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://belovokyzgty.ru/>.
3. Электронная информационно-образовательная среда филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://eоs.belovokyzgty.ru/>

## 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. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. 7-zip
4. Microsoft Windows
5. Доктор Веб
6. Браузер Спутник

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

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине предусмотрены следующая материально-техническая база:

1. Учебная аудитория № 120 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места – 36;

- рабочее место преподавателя;

- ученическая доска;

- переносная кафедра;

- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедийный проектор;

- проекционный экран;

- общая локальная компьютерная сеть Интернет;

### - методические материалы;

- учебно-информационные стенды.

- коллекция минералов и горных пород;

- контрольно-измерительные приборы.

2. Специальное помещение № 219 (научно-техническая библиотека), компьютерный класс № 207 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала.

3. Снаряжение для проведения полевых наблюдений и составления первичной геологической документации.

## 11 Иные сведения и (или) материалы

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам (Unified system for design documentation. General requirements for textual documents)».

Отчет выполняется на одной стороне листов бумаги формата А4 (210×297 мм) с использованием программного обеспечения LibreOffice Writer или Microsoft Office (при наличии у обучающихся собственной лицензионной версии), в одну колонку, со следующими установками:

1. Параметры страниц: поля – верхнее, нижнее и правое по 1,5 см, левое – 3,0 см; колонтитулы открая – 1,25 см; ориентация книжная (допустима альбомная ориентация для отдельных страниц).
2. Шрифт Times New Roman, размер 14, междустрочный интервал полуторный, перенос слов в документе автоматический, выравнивание – по ширине страницы.
3. При вставке формул использовать редактор Microsoft Equation при установках: обычный – 14 пт. ;крупный индекс – 12 пт.; мелкий индекс – 10 пт.; крупный символ – 16 пт.; мелкий символ – 14 пт. Русские и греческие буквы пишутся не курсивом, латинские – курсивом.

Примеры оформления обязательных листов отчёта по практике для студентов представлены в Приложении.

***Приложение 1 – Образец оформления обязательных листов отчета по практике***

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева"

Филиал КузГТУ в г. Белово

Кафедра Специальных дисциплин

**ОТЧЕТ**

**о прохождении практики**

**Учебная, Геологическая практика**

(по получению первичных профессиональных умений и навыков)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Студент (ка) | |  | |
|  | группы | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
|  | Место прохождения практики: | | | | |
|  |  | | | | |
|  | (наименование организации) | | | | |
|  |  | | | | |
|  | (юридический адрес) | | | | |
|  |  | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Дата начала практики: « \_\_ » \_\_\_\_\_\_ 202\_\_ г. |
|  | Дата окончания практики: « \_\_\_ » \_\_\_ 202\_\_ г. |
|  |  |
|  | Руководитель практики от предприятия:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |

(подпись)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Руководитель практики от филиала: | | | | |  |
|  | должность, уч. степень | |  | | | |
|  | ФИО. |  | | |
|  |  | | (подпись) | | | |
|  | Отчет защищен с оценкой | | |  | | |

Белово, год

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева"

Филиал КузГТУ в г. Белово

Специальных дисциплин

(Кафедра)

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ**

результатов прохождения практики Учебная, Геологическая практика

по специальности Специальность 21.05.04 «Горное дело»

Направленность «03 Открытые горные работы»

Наименование профильной организации

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| Студент |  | | | | |
|  | *ф.и.о* | | | | |
| Группа |  | Курс |  | Кафедра |  |

Оценочный материал

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОБЩАЯ ОЦЕНКА  *(отмечается руководителем практики от профильной организации знаком\* в соответствующих позициях графы «оценка»)* | | | Оценка | | | |
| 5 | 4 | 3 | 2 |
| 1 | Уровень подготовленности студента к прохождению практики | |  |  |  |  |
| 2 | Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи | |  |  |  |  |
| 3 | Степень самостоятельности при выполнении задания по практике | |  |  |  |  |
| 4 | Инициативность | |  |  |  |  |
| 5 | Оценка трудовой дисциплины | |  |  |  |  |
| 6 | Оценка уровня выполнения индивидуальных заданий | |  |  |  |  |
|  | № по ФГОС | СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ  *(отмечаются руководителем практики от университета*  *знаком \* в соответствующих позициях графы «оценка»)* |  |  |  |  |
| Общепрофессиональные | **ОПК-3** | Способен применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов |  |  |  |  |
| **ОПК-4** | Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр. |  |  |  |  |
| Универсальные | **УК-3** | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели |  |  |  |  |
| ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА (определяется средним значением оценок по всем пунктам) | | |  | | | |

Замечания и пожелания \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики

от университета НПР КузГТУ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| должность, уч. степень |  | ФИО |

*( подпись)*

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.

Руководитель практики от профильной

организации

*( подпись)*

Печать

**ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| На студента (ку) | | |  | |
|  |  | |
|  | | | *(принимающей организации, где проходилась практика)* | |

Срок прохождения практики **Учебная, Геологическая практика**

*(вид практики)*

с « **\_\_\_** » **\_\_\_\_\_ 202\_ г.** по « **\_\_\_\_**»  **\_\_\_\_\_ 202\_ г.**

Продолжительность практики: **Учебная, Геологическая практика** в течение \_\_ недель (и), что  *(вид практики)*

составляет \_**\_\_\_** часов.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Навыки, приобретенные за время практики: |  |
|  | |
|  | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Отзыв об отношении студента (ки) к работе: |  |
|  | |
|  | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка за практику: | . |
|  | |
|  | |

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.

Руководитель практики от организации  *( подпись)*

Печать