

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. М.И. ШАДОВА»
(ЧГТК им. М.И. ШАДОВА)

Рассмотрено на
заседании ЦК горных
и транспортных дисциплин
«02» 06 2020г.

Протокол № 10

Председатель

Кузьмина А.К. Кузьмина А.К..

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

Н.А. Шаманова Н.А. Шаманова

«23» 06 2020г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для выполнения
внеаудиторной самостоятельной работы

ОП 04. ГЕОЛОГИЯ
профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Разработал
Преподаватель: Кучина А.В.

Черемхово, 2020г.

ПЕРЕЧЕНЬ ВНЕАДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Таблица 1

| № п/п | Вид, название и краткое содержание задания | Кол-во часов | Форма отчетности и контроля |
|-------|--|--------------|------------------------------------|
| 1 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | Опрос знаний лекционного материала |
| 2 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | Опрос знаний лекционного материала |
| 3 | Подготовка презентации «Выветривание» | 2 | оценка подготовки презентации |
| 4 | Подготовка презентации «Техногенная деятельность человека» | 2 | оценка подготовки презентации |
| 5 | О-1 стр. 55-68 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | Опрос знаний лекционного материала |
| 6 | О-2 стр. 34-38 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | Опрос знаний лекционного материала |
| 7 | О-1 стр 71-73, О-2 стр 39-42 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | Опрос знаний лекционного материала |
| 8 | О-1 стр 75-78 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | Опрос знаний лекционного материала |
| 9 | Подготовка доклада «Вулканы». | 2 | оценка защиты доклада |
| 10 | Подготовка доклада «Крупнейшие землетрясения мира». | 2 | оценка защиты доклада |
| 11 | О-1 стр 85-89 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных | 1 | Опрос знаний лекционного материала |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | пособий, составленным преподавателем). | | |
| 12 | Подготовка доклада «Геологическая история Черемховского района» | 2 | оценка защиты доклада |
| 13 | Подготовка доклада «Виды залегания пластов». | 2 | оценка защиты доклада |
| 14 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №1-2 | 1 | оценка защиты ПЗ |
| 15 | Подготовка презентации «Тектонические нарушения» | 2 | оценка подготовки презентации |
| 16 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №3-4 | 1 | оценка защиты ПЗ |
| 17 | Д-1 стр 43-47 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | Опрос знаний лекционного материала |
| 18 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №5 | 1 | оценка защиты ПЗ |
| 19 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | Опрос знаний лекционного материала |
| 20 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | Опрос знаний лекционного материала |
| 21 | Подготовка доклада «Самые ценные минералы мира», выписать основные минералы по генетической классификации | 3 | оценка защиты доклада |
| 22 | Шкала Мооса (выучить, дать характеристику минералам) | 1 | оценка знания шкалы и заполнения таблицы |
| 23 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №6 | 1 | оценка защиты ПЗ |
| 24 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №7-8 | 1 | оценка защиты ПЗ |
| 25 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №9-10 | 1 | оценка знания шкалы |
| 26 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №11 | 1 | оценка защиты ПЗ |
| 27 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №12-13 | 1 | оценка защиты ПЗ |
| 28 | Подготовка и защита отчета по ПЗ 14-15 | 1 | оценка защиты ПЗ |

| | | | |
|----|--|-----|------------------------------------|
| 29 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №16-17 | 1 | оценка защиты ПЗ |
| 30 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №18-19 | 1 | оценка защиты ПЗ |
| 31 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | Опрос знаний лекционного материала |
| 32 | Подготовка доклада «Горные породы». | 2 | оценка защиты доклада |
| 33 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №20 | 1 | оценка защиты ПЗ |
| 34 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №21 | 1 | оценка защиты ПЗ |
| 35 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | Опрос знаний лекционного материала |
| 36 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №22-23 | 1 | оценка защиты ПЗ |
| 37 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №24-25 | 1 | оценка защиты ПЗ |
| 38 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №26-27 | 1 | оценка защиты ПЗ |
| 39 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | Опрос знаний лекционного материала |
| 40 | Подготовка доклада «Полезные ископаемые РФ» | 2 | оценка защиты доклада |
| 41 | Подготовка докладов «Виды и марки углей», «Черемховское угольное месторождения» | 3,5 | оценка защиты доклада |
| 42 | Подготовка доклада «Угольные месторождения в РФ» | 2 | оценка защиты доклада |
| 43 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №28 | 1 | оценка защиты ПЗ |
| 44 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №29-30 | 1 | оценка защиты ПЗ |
| 45 | Подготовка докладов «Крупные нефтегазовые месторождения» в РФ», «Методы разведки полезных ископаемых» | 3,5 | оценка защиты доклада |
| 46 | О-1 стр. 70-75 Систематическая проработка конспектов занятий, | 1 | Опрос знаний лекционного |

| | | | |
|----|--|-----------|------------------------------------|
| | учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). | | материала |
| 47 | О-2 стр. 60-65 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | Опрос знаний лекционного материала |
| 48 | Подготовка докладов «Охрана месторождений полезных ископаемых от затопления», «Водопонижающее оборудование». | 3,5 | оценка защиты доклада |
| 49 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №31 | 2 | оценка защиты ПЗ |
| 50 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | Опрос знаний лекционного материала |
| 51 | Д-2 стр. 36-45 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | Опрос знаний лекционного материала |
| 52 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | Опрос знаний лекционного материала |
| 53 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №32 | 1 | оценка защиты ПЗ |
| 54 | Подготовка докладов «Горнодобывающие предприятия России», «Устройство горнодобывающих предприятий» | 3,5 | оценка защиты доклада |
| 55 | Подготовка и защита отчета по ПЗ №33 | 1 | оценка защиты ПЗ |
| 56 | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | Опрос знаний лекционного материала |
| | Итого | 78 | |

Номера самостоятельных работ и методические рекомендации см. таб. 2.

Таблица 2

| | |
|--|--|
| Самостоятельная работа №1 | Цель: Закрепить полученные знания |
| Самостоятельная работа №2 Самостоятельная работа №5 Самостоятельная работа №6 Самостоятельная работа №7 Самостоятельная работа №8 Самостоятельная работа №11 Самостоятельная работа №17 | Методические рекомендации: Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попробуйте найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам. |
| Самостоятельная работа №19 Самостоятельная работа №20 | Форма отчетности: Проверка знаний лекций |
| Самостоятельная работа №31 Самостоятельная работа №35 Самостоятельная работа №39 Самостоятельная работа №46 Самостоятельная работа №47 Самостоятельная работа №50 Самостоятельная работа №51 Самостоятельная работа №52 Самостоятельная работа №56 | Литература: Основные источники О-1. Ермолов В.Н. и др. Геология часть 6. Месторождения полезных ископаемых – М.: Из-во Московского государственного горного университета, 2010. – 570с. О-2. Платов Н.А. Основы инженерной геологии- Л.: Инфра, 2010. - 192с. Интернет-ресурсы: 1. Образовательный геологический сайт [Электронный образовательный ресурс]. Режим доступа: http://popovgeo.sfedu.ru/geology |
| | Цель: Овладения навыками поиска информации для создания |

| | |
|---|--|
| <p>Самостоятельная работа №3 Самостоятельная работа №4 Самостоятельная работа №15</p> | <p>презентации.</p> <p>Методические рекомендации: Мультимедийные презентации - это сочетание самых разнообразных средств представления информации, объединенных в единую структуру. Чередование или комбинирование текста, графики, видео и звукового ряда позволяют донести информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме, акцентировать внимание на значимых моментах излагаемой информации, создавать наглядные эффектные образы в виде схем, диаграмм, графических композиций и т. п.</p> <p>Мультимедийные презентации обеспечивают наглядность, способствующую комплексному восприятию материала, изменяют скорость подачи материала, облегчают показ фотографий, рисунков, графиков, географических карт, исторических или труднодоступных материалов. Кроме того, при использовании анимации и вставок видеофрагментов возможно продемонстрировать динамичные процессы. Преимущество мультимедийных презентаций - проигрывание аудиофайлов, что обеспечивает эффективность восприятия информации: излагаемый материал подкрепляется зрительными образами и воспринимается на уровне ощущений.</p> <p><i>Создание презентации</i> Процесс презентации состоит из отдельных этапов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка и согласование с преподавателем текста доклада 2. Разработка структуры презентации 3. Создание презентации в Power Point 4. Согласование презентации и репетиция доклада. <p>На первом этапе производится подготовка и согласование с преподавателем текста.</p> <p>На втором этапе производится разработка структуры компьютерной презентации. Учащийся составляет варианты сценария представления результатов собственной деятельности и выбирает наиболее подходящий.</p> <p>На третьем этапе он создает выбранный вариант презентации в Power Point .</p> <p>На четвертом этапе производится согласование презентации.</p> |
|---|--|

| | |
|--|--|
| | <p>После выступления отвечает на вопросы слушателей, возникшие после презентации.</p> <p>После проведения всех четырех этапов выставляется итоговая оценка.</p> <p>Форма отчетности: Защита презентации, оценка.</p> |
| <p>Самостоятельная работа №9</p> <p>Самостоятельная работа №10</p> <p>Самостоятельная работа №12</p> <p>Самостоятельная работа №13</p> <p>Самостоятельная работа №21</p> <p>Самостоятельная работа №32</p> <p>Самостоятельная работа №40</p> <p>Самостоятельная работа №41</p> <p>Самостоятельная работа №42</p> <p>Самостоятельная работа №45</p> <p>Самостоятельная работа №48</p> <p>Самостоятельная работа №54</p> | <p>Цель: Овладения навыками поиска информации при написании доклада.</p> <p>Методические рекомендации: Доклад, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить.</p> <p>Этапы работы над докладом</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников). 2. Составление списка использованных источников. 3. Обработка и систематизация информации. 4. Разработка плана доклада. 5. Написание доклада. 6. Защита. <p>Структура доклада:</p> <ul style="list-style-type: none"> - титульный лист - оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); - введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы); - основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы); - заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации); - список использованных источников. <p><u>Структура и содержание доклада</u></p> <p><i>1. Введение</i> - это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе</p> |

| | |
|----------------------------|---|
| | <p>показать актуальность темы, раскрыть практическую значимость ее, определить цели и задачи эксперимента или его фрагмента.</p> <p>2. <i>Основная часть.</i> В ней раскрывается содержание доклада. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы и показывается позиции автора. В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного эксперимента или фрагмента. В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д.</p> <p>3. <i>В заключении</i> содержатся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам.</p> <p>4. <i>Список использованных источников</i> представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературы. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.</p> <p>5. <i>Приложение</i> к докладу оформляются на отдельных листах, причем каждое должно иметь свой тематический заголовок и номер, который пишется в правом верхнем углу, например: «Приложение 1».</p> <p><u>Требования к оформлению доклада</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объем доклада может колебаться в пределах 5-15 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем. 2. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения. 3. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу. 4. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата. <p>Форма отчетности: Защита доклада, оценка.</p> |
| Самостоятельная работа №14 | <p>Цель: формирование профессиональных практических умений</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Самостоятельная работа №16</p> <p>Самостоятельная работа №18</p> <p>Самостоятельная работа №23</p> <p>Самостоятельная работа №24</p> <p>Самостоятельная работа №25</p> <p>Самостоятельная работа №26</p> <p>Самостоятельная работа №27</p> <p>Самостоятельная работа №28</p> <p>Самостоятельная работа №29</p> <p>Самостоятельная работа №30</p> <p>Самостоятельная работа №33</p> <p>Самостоятельная работа №36</p> <p>Самостоятельная работа №37</p> <p>Самостоятельная работа №38</p> <p>Самостоятельная работа №43</p> <p>Самостоятельная работа №44</p> <p>Самостоятельная работа №49</p> <p>Самостоятельная работа №53</p> <p>Самостоятельная работа №55</p> | <p>Методические рекомендации:</p> <p>Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает, например: – индивидуальные выступления студентов с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; – фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; – решение задач и упражнений по образцу; – решение вариантных задач и упражнений; – решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; – проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности. – выполнение контрольных работ; – работу с тестами. При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради. Все письменные задания выполнять в рабочей тетради. Практические занятия развивают у студентов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.</p> |
| | <p>Форма отчетности:</p> <p>оценка защиты ПЗ</p> |
| <p>Самостоятельная работа №22</p> | <p>Цель:</p> <p>Изучить шкалу твёрдости минералов</p> <p>Методические рекомендации:</p> <p>Шкала Мооса (минералогическая шкала твёрдости) — набор эталонных минералов для определения относительной твёрдости методом царапания. Шкала</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>твёрдости предложена в 1811 году немецким минералогом Фридрихом Моосом.</p> <p>В качестве эталонов приняты 10 минералов, расположенных в порядке возрастающей твёрдости. Состоит из 10 эталонов твёрдости: тальк — 1; гипс — 2; кальцит — 3; флюорит — 4; апатит — 5; ортоклаз — 6; кварц — 7; топаз — 8; корунд — 9; алмаз — 10. <u>Минералы</u> с индексом ниже 7 считаются <i>мягкими</i>, выше 7 — <i>твёрдыми</i>.</p> <p><i>Данные минералы необходимо знать наизусть, в порядке их расположения начиная по твёрдости.</i></p> <p>Классификация минералов.</p> <p>В зависимости от химического состава все минералы разделяются на несколько классов, важнейшими из которых являются: самородные элементы, сульфиды, галоиды, окислы и гидроокислы, карбонаты, фосфаты, сульфаты, силикаты, а также природные органические соединения.</p> <p>Записать минералы из шкалы Мооса по классам.</p> <p>Форма отчетности: оценка знания шкалы и заполнения таблицы</p> |
|--|---|

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ СТУДЕНТОМ ОТЧЕТНЫХ РАБОТ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

При оценивании самостоятельной работы используются следующие критерии.

- успешное выполнение предусмотренных в самостоятельной работе заданий;

- умение подобрать основную литературу, по теме задания;
- полноту и логичность выполнения таблиц;
- самостоятельность мышления;
- грамотность изложения, в том числе стилистическую;
- правильность выполнения работы.