



Министерство образования и науки Республики Хакасия  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Республики Хакасия  
«Черногорский горно-строительный техникум»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ  
РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ  
по специальности 21.02.09 «Гидрогеология и инженерная  
геология»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ  
21.02.09 «Гидрогеология и инженерная геология»**

## **1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**

### **1.1. Область применения комплекта оценочных средств**

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов образовательных достижений профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Комплект контрольно-оценочных средств включает задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

### **1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**

В результате освоения профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология следующими умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями:

<b>Результаты обучения</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Форма контроля и оценивания</b>
ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно различным контекстам	Стремление выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Систематически использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии и для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует готовность взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья	Демонстрирует готовность использовать средства физической культуры для	Экспертное наблюдение и оценка деятельности

в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ПК 4.1. Выполнение геологических работ	Демонстрация готовности расчистки ранее пройденных, проходки новых и ликвидации мелких поверхностных горных выработок (канав, копуш и шурфов); сопровождения специалиста-геолога в маршруте.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля

### 1.3. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 04.01 Выполнение работ по профессии рабочий на геологических работах	Экзамен	Тестирование, устный опрос. Оценка результатов выполнения практических работ, экспертное наблюдение деятельности обучающихся на практических занятиях
УП.04.01 Съёмочная геологическая	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ на учебной практике
ПМ.04	Экзамен по модулю	Положительная аттестация по МДК, учебной и Производственной практике

### 2. Задания для текущего и промежуточного контроля по разделам модуля. Задания для оценки результатов освоения МДК 04.01 Выполнение работ по профессии рабочий на геологических работах

#### Тест

#### 1. Геология – это наука, изучающая

- Землю, ее происхождение, состав, развитие
- исторические события
- экономические предпосылки
- исторические предпосылки

е) развитие индустрии.

**2. С какими науками связана геология?**

- а) экономика, литология
- б) география, геохимия, геофизика
- в) астрономия
- г) культурология
- е) история

**3. Практическое значение геологии?**

- а) строительство горных выработок
- б) размещение сооружений
- в) размещение инфраструктур
- г) строительство сооружений
- е) разработка вопросов о закономерностях образования и размещения

месторождений полезных ископаемых

**4. Выделяют три главных направления в геологии, определившиеся в последние годы**

- а) стратиграфия, палеонтология, литология
- б) геохимический цикл дисциплин, историческая геология и динамическая

геология.

- в) геодезия, геофизика, геохимия
- г) гидрогеология, промышленная гидрогеология, геодезия
- е) маркшейдерское дело, геодезия, гидрогеология

**5. Петрология исследует**

- а) горные породы, их состав, структуру, условия образования и изменения
- б) коллоидные вещества
- в) взвешенные частицы
- г) искусственные минералы
- е) естественные минералы

**6. Минералогия изучает**

- а) коллоидные вещества
- б) электрические свойства минералов
- в) природные химических соединений, их происхождение, состав и изменения
- г) взвешенные частицы
- е) условия возникновения месторождений

**7. Обобщающей наукой о вещественном составе земной коры является**

- а) геохимия
- б) геодезия
- в) гидрогеология
- г) промышленная гидрогеология
- е) маркшейдерия

**8. В центральной части вулкана имеется круглое углубление называемое:**

- а) фирн
- б) горст
- в) кратер
- г) грабен
- е) кристалл

**9. Характер расположения зерен минералов в породе называется:**

- а) текстурой

- b) структурой
- c) изломом
- d) стойкостью
- e) крепостью

**10.Осадочные горные породы образовались в результате:**

- a) больших давлений и высокой температуры
- b) накопления минеральных масс
- c) застывания магмы
- d) химических процессов
- e) образование кристаллов

**11. В составе магмы содержится от 80 до 85%:**

- a) кремнезема  $\text{SiO}_2$
- b)  $\text{Al}_2\text{O}_3$
- c)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$
- d)  $\text{MgO}$
- e)  $\text{O}_2$

**12. Самый твердый минерал по шкале Мооса?**

- a) топаз
- b) корунд
- c) алмаз
- d) кварц
- e) тальк

**13. Самый мягкий минерал по шкале Мооса?**

- a) топаз
- b) корунд
- c) алмаз
- d) кварц
- e) тальк

**14.Самый широко применяемый в практике метод определения минералов:**

- a) оптический
- b) кристаллографический
- c) химический
- d) полевой
- e) лабораторный

**15. Историческая геология включает**

- a) геохимию, палеонтологию, гидрогеологию
- b) гидрогеологию, геодезию
- c) стратиграфию, палеогеографию и четвертичную геологию.
- d) геодезию, литолографию
- e) маркшейдерию

**16. Стратиграфия изучает**

- a) последовательность образования и залегания слоев горных пород, накапливающихся в виде осадков на дне водных бассейнов, и определяет их относительный возраст
- b) химический состав
- c) физические свойства
- d) текстурные характеристики
- e) диагностические свойства

**17. С помощью палеогеографии**

- a) образуются новые минералы
- b) восстанавливаются физико-географические условия прошлых геологических эпох
- c) изучают физический состав
- d) изучают химический состав
- e) изучают текстурные особенности

**18. Четвертичная геология изучает**

- a) физико-химический состав
- b) историю развития Земли за последний период геологического времени длительностью 1,7 млн. лет
- c) изучают текстурные особенности
- d) образуются новые минералы
- e) изучаются диагностические свойства

**19. В третий раздел геологии — динамическую геологию включены**

- a) геологические процессы, разрушающие одни горные породы и создающие другие
- b) разделы гидрогеологии
- c) основы палеогеографии
- d) законы почвообразования
- e) свойства горных пород

**20. Геологические процессы делятся на**

- a) на эндогенные и экзогенные
- b) геодезические
- c) гидрогеологические
- d) экологические
- e) биологические

**21. Эндогенные процессы это**

- a) поддерживаемые глубинной энергией Земли
- b) обусловленные солнечной энергией и силой тяжести
- c) обусловленные химическим строением
- d) обусловленные физическими свойствами
- e) обусловленные физико-химическими свойствами

**22. Экзогенные процессы**

- a) обусловленные солнечной энергией и силой тяжести
- b) поддерживаемые глубинной энергией Земли
- c) обусловленные физико-химическими свойствами
- d) обусловленные физическими свойствами
- e) обусловленные химическим строением

**23. Большая часть информации, накапливающейся в процессе сбора геологического материала находит свое отражение**

- a) на геологических картах и производных от них разновидностях.
- b) на пробах
- c) на минералах
- d) на кристаллах
- e) на горных породах

**24. Методы, использующиеся для этой цели, подразделяются**

- a) на прямые и косвенные.

- b) на первичные
- c) на вторичные
- d) на систематические
- e) на дополнительные

**25. К прямым относятся**

- a) лабораторные исследования
- b) геологические методы непосредственного изучения горных пород и структур в естественных нарушениях и в искусственных горных выработках
- c) полевые исследования
- d) лабораторные и полевые исследования
- e) снимки с космоса

**26. Косвенные методы основаны**

- a) на анализе космологических и геофизических данных
- b) геологические методы непосредственного изучения горных пород и структур в естественных нарушениях и в искусственных горных выработках
- c) полевых исследованиях
- d) лабораторных исследованиях
- e) структурных исследованиях

**27. Земная кора образует самую верхнюю твердую оболочку, которая по отношению к общему объему планеты.**

- a) представляет собой тонкую оболочку
- b) кристаллическую массу
- c) магматическую массу
- d) твердую массу химических элементов
- e) ядро Земли

**28. Средний радиус Земли составляет:**

- a) 6371 км
- b) 5200 км
- c) 4700 км
- d) 3500 км
- e) 2700 км

**29. Мантия Земли является самой крупной геосферой**

- a) она составляет 83 % объема планеты и около 66 % ее массы.
- b) она составляет 98 % объема планеты и около 65 % ее массы.
- c) она составляет 95 % объема планеты и около 64 % ее массы.
- d) она составляет 95 % объема планеты и около 63 % ее массы.
- e) она составляет 97 % объема планеты и около 65 % ее массы.

**30. Верхняя мантия**

- a) это хорошо фиксирующийся внутренний сейсмический раздел
- b) геологический разрез
- c) состав горных пород
- d) химический состав горных пород
- e) горная выработка

## Ключ к тесту

1. a	11. a	21. a
2. b	12. c	22. a
3. e	13. e	23. a
4. b	14. d	24. a
5. a	15. c	25. b
6. c	16. a	26. a
7. a	17. b	27. a
8. c	18. b	28. a
9. a	19. a	29. a
10. b	20. a	30. a

## ВОПРОСЫ

к экзамену (зачету) по МДК 04.01 Выполнение работ по профессии рабочий на геологических работах

1. Предмет и задачи инженерной геологии. Значение дисциплины для инженера-строителя
2. Общие сведения о Земле. Строение Земли. Температурный режим Земли.
3. методы определения возраста горных пород, геологические периоды формирования слоев земной коры
4. Минералы, их происхождение, классификация, свойства.
5. Горные породы, их генетическая классификация, отличительные особенности
6. магматические горные породы, их происхождение и свойства, формы залегания.
7. Осадочные горные породы, их происхождение и свойства, формы залегания.
8. Метаморфические горные породы. Типы метаморфизма.
9. Понятие о грунтах. Классификация грунтов по ГОСТ 25100-95.
10. Строение дисперсных грунтов. Состав их минеральной и органической части.
11. Дисперсные грунты как многофазные системы. Определение разновидностей связных грунтов. Показатель текучести.
12. Определение разновидности несвязных грунтов. Гранулометрический состав грунтов и методы его определения. Методы изображения результатов гранулометрического анализа.
13. Физические характеристики грунтов. Основные физические характеристики грунтов и методы их определения. Производные характеристики.
14. Типы подземных вод по форме залегания, влияние подземных вод на условия строительства.
15. Основной закон движения подземных вод (закон Дарси).
16. Коэффициент фильтрации грунтов и методы его определения, коэффициенты [водопроницаемости](#) и [уровнепроводности](#) грунтов.
17. Приток воды к горным выработкам.
18. Процесс выветривания горных пород. Элювий.
19. Геологическая работа атмосферных вод. Овраги. Селевые потоки. Делювий.
20. Геологическая работа рек. Типы речных террас. Аллювиальные отложения и их строительные свойства.
21. Геодинамические (склоновые) процессы. Обвалы, осыпи, курумы, оползни. Причины образования оползней, мероприятия по защите.
22. Геологическая работа ветра. Эоловые отложения и их строительные свойства.

23. Карстовые процессы. Суффозия.
24. Плывуны. Истинные плывуны и «ложные».
25. Лессовые грунты и их строительные свойства.
26. Геологическая работа ледников.
27. вечная мерзлота, явления вечной мерзлоты: пучение, наледи, термкарст, солифлюкция.
28. движения земной коры, виды движений: тектонические, сейсмические явления.
29. виды тектонических деформаций (дислокаций), оценка условий строительства в районе дислокаций
30. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Цель и задачи изысканий. Основные этапы и методы выполнения [инженерно-геологических изысканий](#).
31. Виды буровых и горно – проходческих разведочных работ. Геофизические методы изысканий. Геологические карты и разрезы.
32. Охрана окружающей среды: Мониторинг. Рекультивация земель.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 301855813211864865354984698895558776452667678551

Владелец Ващенко Лариса Михайловна

Действителен с 01.03.2024 по 01.03.2025