

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 02.07.2024 09:49:50

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования**

**«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»**

**ЗГУ**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ<sup>1</sup>**

**по дисциплине**

**«Организация горного производства»**

**Факультет:** Горно-технологический факультет (ГТФ)

**Направление подготовки:** 21.05.04 Горное дело

**Специализация:** Подземная разработка рудных месторождений

**Уровень образования:** Специалитет

**Кафедра** «Разработка месторождений полезных ископаемых»

наименование кафедры

Разработчик ФОС:

доцент кафедры РМПИ, к.т.н., доцент

(должность, степень, ученое звание)

Н.А. Туртыгина

(подпись)

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании  
кафедры, протокол № 1 от «08» 09 2023 г.

И.о. заведующего кафедрой

А.Ю. Мезенцев

<sup>1</sup> В данном документе представлены типовые оценочные средства. Полный комплект оценочных средств, включающий все варианты заданий (тестов, контрольных работ и др.), предлагаемых обучающемуся, хранится на кафедре в бумажном и электронном виде.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
Профессиональные компетенции	
УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их УК-2.3 Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы УК-2.4 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности УК-2.5 Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта
УК - 3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-3.2 Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам УК-3.3 Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10 .1 Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности УК-10 .2 Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

ОПК-19 Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК-19 .1 Использует основные методики выполнения маркетинговых исследований ОПК-19 .2 Выполняет экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом
---	---

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Горное предприятие как производственная система и ее организация. Производственная мощность.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2	Вопросы для контроля знаний Тестовое задание	Ответы на контрольные вопросы Решение тестового задания
Производственная и организационная структура горного предприятия.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2	Вопросы для контроля знаний	Ответы на контрольные вопросы
Производственный процесс и производственная программа.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2	Тестовое задание	Решение тестового задания
Организация труда на горном предприятии. Персонал горного предприятия, его классификация. Понятия профессии, специальности, квалификации.	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2	Вопросы для контроля знаний Тестовое задание	Ответы на контрольные вопросы Решение тестового задания
Теоретические основы управления качеством руд	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2	Тестовое задание	Решение тестового задания
Зачет с оценкой (очная, заочная форма обучения)	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-19.1;	Итоговое тестирование	Решение тестового задания

	ОПК-19.2		
--	----------	--	--

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

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Промежуточная аттестация в форме «Зачет с оценкой»</i>				
	Итоговый тест	Академический час	от 0 до 5 баллов по критериям	Оценка от 2 до 5
	<b>ИТОГО:</b>	-	___ баллов	-

### **Критерии выставления оценки по 4-балльной шкале оценивания для экзамена или «зачтено с «оценкой»:**

- оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всесторонние, глубокие знания учебного материала и умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой; изучивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой обучения; безупречно отвечавший не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы; проявивший творческие способности в использовании учебного материала;

- оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полные знания учебного материала, успешно выполнивший предусмотренные программой задания, изучивший основную литературу, отвечавший на все вопросы билета;

- оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и работы по профессии, справившийся с выполнением заданий, знакомый с основной литературой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий достаточными знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных рабочей программой заданий, которые не позволят ему продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы**

**Тема - Горное предприятие как производственная система и ее организация.**

**Производственная мощность.**

**Вопросы для контроля знаний**

1. Какова структура национальной экономики?
2. Назовите типы предприятий.

3. Каковы особенности угольной отрасли промышленности?
4. Каковы особенности технико-экономических показателей работы горного предприятия?
5. Дайте характеристику горных предприятий и производственных объединений.
6. Что такое производственная структура горного предприятия?
7. Каковы основные элементы производственной структуры горного предприятия?
8. Какие факторы формируют производственную структуру горного предприятия?
9. Каковы функциональные подразделения горного предприятия? Приведите примеры.
10. Что такое рабочее место?
11. Какие виды рабочих мест Вы знаете?

**Тема - Производственная и организационная структура горного предприятия.  
Вопросы для контроля знаний**

1. Какие виды рабочих мест Вы знаете?
2. Каково назначение обслуживающих хозяйств?
3. Какие факторы оказывают влияние на формирование производственной структуры горного предприятия?
4. Каковы методы проектирования производственных структур горного предприятия.
5. Каковы основные направления совершенствования организации горного производства?
6. Что такое производственный процесс?
7. Назовите группы и категории персонала горного предприятия.
8. Приведите соответствующие примеры.
9. Охарактеризуйте виды категорий и показателей численности работников.
10. Перечислите показатели динамики и состава персонала. Приведите соответствующие формулы.
11. Дайте определение понятия производительности труда.
12. Какие показатели используются для измерения производительности труда?
13. Дайте характеристику элементов тарифной системы организации оплаты труда.
14. Охарактеризуйте формы и системы оплаты труда.

**Итоговый тест**

**Контролируемые компетенции** УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-19.1; ОПК-19.2

*Закрытая часть теста*

1. Показатель фондоотдачи рассчитывается путем деления ... а) средней величины основных фондов на объем продукции;  
б) объема продукции на среднюю величину основных фондов;  
в) средней величины основных фондов на среднесписочную численность персонала; г) объема продукции на среднесписочную численность персонала.
2. В состав оборотных производственных фондов предприятия входят: ...  
а) производственные запасы сырья, материалов, полуфабрикатов, незавершенное производство;  
б) станки, агрегаты;

в) готовая продукция, денежные средства в кассе, на расчетном счете предприятия; г) прибыль предприятия.

3. При сдельной системе оплаты труда, фонд заработной платы определяется ... а) сдельной расценкой и объемом выполненных работ;

б) сдельной расценкой и тарифной ставкой;

в) сдельной расценкой и отработанным работниками временем;

г) тарифной ставкой, отработанным работниками временем и премиальными.

4. Переменные затраты с ростом объемов производства... а) увеличиваются;

б)

уменьшаю

тся; в) не

изменяютс

я;

г) увеличиваются на единицу продукции.

5. К внутренним факторам, влияющим на величину прибыли относятся...

а) конкурентоспособность продукции, уровень автоматизации производства; б) государственное регулирование цен, тарифов;

в) уровень цен на материальные и

энергоресурсы; г) конъюнктура рынка,

природные условия.

6. Укажите на какие категории по степени изученности подразделяются геологические запасы?

1. Вскрытые, подготовленные и готовые к выемке.

2. Балансовые, забалансовые и геологические.

3. Промышленные и эксплуатационные.

4. На категории А, В, С<sub>1</sub> и С<sub>2</sub>.

5. Балансовые, забалансовые и промышленные.

7. Какие запасы полезного ископаемого называются забалансовыми?

1. Запасы полезных ископаемых с низким содержанием металла.

2. Запасы полезных ископаемых, находящиеся в части месторождения с неблагоприятными горно-геологическими условиями.

3. Запасы полезных ископаемых, которые требуют повышенных капитальных вложений для их разработки.

4. Запасы полезных ископаемых, которые удовлетворяют промышленным условиям.

5. Запасы полезных ископаемых, использование которых в настоящее время экономически нецелесообразно или технически невозможно, но которое в дальнейшем могут быть переведены в балансовые.

8. Как Вы понимаете термин «полезное ископаемое»?

1. Полезное ископаемое - это руды, которые разрабатываются подземным или открытым способами.

2. Полезным ископаемым называют природное минеральное образование земной коры неорганического и органического происхождения, которые могут быть эффективно использованы в сфере материального производства.

3. Полезное ископаемое - это минеральные вещества, которые разрабатываются подземным или открытым способами.

4. Полезным ископаемым называют скопления минеральных веществ в земных недрах.

5. Полезным ископаемым называют скопления руд.

9. Дана задача. В каком ответе правильное решение? Определить размер месторождения по линии простирания  $L$ , если балансовые запасы месторождения  $B=100$  млн.т; длина линии падения  $B=800$  м; объёмный вес  $\gamma =3$  т/м<sup>3</sup>; нормальная мощность рудного тела  $m=5$ м

1.  $L = 9560$  м.

2.  $L = 9010$  м.

3.  $L = 5260$  м.

4.  $L = 6380$  м.

5.  $L = 8333$  м.

10. Дайте определение «извлекаемая ценность 1т. балансовой руды»

1. Ценность металлов, извлекаемых из 1 т балансовой руды.

2. Ценность металлов, содержащихся в 1 т рудной массы.

3. Ценность металлов, содержащихся в 1 т балансовой руды.

4. Ценность металлов, извлекаемых из 1 т рудной массы.

5. Ценность металлов, содержащихся в 1 т промышленной руды.

11. при разработке? где  $C$ ,  $a$  –соответственно содержание металла в балансовой руде и рудной массе;  $n, P$  - соответственно коэффициент потерь и разубоживание руды

1.  $K_k = C / a$

2.  $K_k = 1 - P / 1 - n$

3.  $K_k = C - a / C$

4.  $K_k = a / C$

5.  $K_k = C + a / C$

12. Основными горно-геологическими особенностями рудных месторождений, влияющими на разработку, являются?

1. Большая крепость руд и пород; непостоянство элементов залегания; нечеткость границ рудного тела.

2. Непостоянство состава руд; нечеткость границ рудного тела; склонность к самовозгоранию.

3. Непостоянство элементов залегания; относительно хорошая устойчивость горного массива; водообильность.

4. Большая крепость руд и вмещающих пород; водообильность; относительно хорошая устойчивость горного массива.

5. Большая крепость руд и вмещающих пород; непостоянство элементов залегания; непостоянство состава руд.

13. Дайте определение «балансовая ценность руды»?

1. Ценность металлов, извлекаемых из 1т балансовой руды.

2. Ценность металлов, содержащихся в 1т рудной массы.

3. Ценность металлов, извлекаемых из 1т промышленной руды.

4. Ценность металлов содержащихся в 1т балансовой руды.

5. Ценность металлов, извлекаемых из 1т рудной массы.

13. Может ли балансовая ценность быть меньше извлекаемой ценности из 1 т руды?

1. Может, как правило.
2. Редко, но может.
3. Балансовая ценность может быть равна извлекаемой ценности.
4. Не может.
5. Извлекаемая ценность 1 т руды всегда больше балансовой.

14. Отличительной чертой рудных ископаемых является:

1. Высокая крепость.
2. Неравномерность оруденения.
3. Применение буровзрывных работ при добыче.
4. Последующее после добычи обогащение или металлургический, передел.
5. Нечеткие контакты с вмещающими породами.

15. Как Вы понимаете термин "валовая выемка"?

1. Способ добычи полезного ископаемого когда ведется общий учет добытой руды от подготовительных и очистных выработок.
2. Способ добычи полезного ископаемого когда ведется общий учет добытой руда от вскрывающих, подготовительных и очистных выработок.
3. Способ добычи полезного ископаемого когда руду не разделяют по ценности в процессе добычи.
4. Способ добычи полезного ископаемого на такую толщину пласта, жили и т.п, которую обеспечивают параметры выемочного - погрузочного оборудования, т.е. без выделения породных пропластков, включение, сортов руд и т.п. подземной толще.
5. Способ добычи полезного ископаемого когда подъем руды на земную поверхность осуществляется совместно с породой из подготовительных выработок.

16. Что называется шахтой?

1. Шахтой называется горное предприятие, разрабатывающее шахтное поле.
2. Шахтой называется производственный объект, осуществляемый добычу полезного ископаемого с помощью системы подземных горных выработок.
3. Шахтой называется самостоятельное производственно-административное предприятие, осуществляющее добычу руды.
4. Шахтой называется горное предприятие, производящее разработку месторождения на отведенном для нее горном отводе.
5. Шахтой называется горное предприятие, разрабатывающее месторождение подземным способом.

17. Какие запасы месторождения называются геологическими?

1. Запасы полезных ископаемых, оцененных по их состоянию в недрах, без учета потерь и разубоживания минерального сырья, неизбежных при их добыче.
2. Запасы полезных ископаемых, которые не удовлетворяют промышленным условиям.
3. Запасы полезных ископаемых, находящиеся в части месторождения с благоприятными горно-геологическими условиями.
4. Запасы полезных ископаемых с высоким содержанием металла.
5. Запасы полезных ископаемых, которые экономически выгодны для разработки.

18. Что называется "горной массой"?

1. Вся выданная на поверхность балансовая руда и примешанная порода из нарезных выработок.



2. Вся отбитая в процессе очистной выемки балансовая руда и вмещающие породы, предназначенные для транспортировки.
3. Вся выданная на поверхность балансовая руда и примешанная пустая порода в процессе очистной выемки.
4. Раздробленный массив горных пород.
5. Вся выданная на поверхность балансовая руда и примешанная порода из подготовительных выработок.

19. Как Вы понимаете термин “раздельная добыча руд”

1. Когда руду разделяют по ценности в процессе разработки.
2. Когда учет добычи от подготовительных выработок ведется отдельно от очистных.
3. Когда учет добычи от вскрывающих и подготовительных выработок ведется отдельно от очистных.
4. Когда бедную руду транспортируют отдельно от богатой.
5. Когда подъем бедной руды осуществляется отдельно от подъема богатой руды.

20. Что называется «товарной рудой»?

1. Руда, выданная на поверхность рудника.
2. Извлеченная на поверхность балансовая руда и пустая порода из подготовительных выработок.
3. Руда, выданная на поверхность, представляющая собой смесь из пустых пород и полезных компонентов.
4. Руда, подготовленная к металлургическому переделу.
5. Извлекаемая на поверхность балансовая руда, пустые породы из подготовительных и капитальных выработок при добыче.

21. Как Вы понимаете показатель минимальное промышленное содержание полезного компонента?

1. Предел содержания полезного компонента, выше которого добыча руды становится экономически невыгодной.
2. Содержание полезного компонента ниже 0,1%.
3. Предел содержания полезного компонента, ниже которого добыча руды становится экономически невыгодной.
4. Предел содержания полезного компонента в краевых пробах при оконтуривании месторождения.
5. Содержание полезного компонента в геологических запасах месторождения.

*Открытая часть теста*

22. Что называют месторождением полезного ископаемого?
23. Какова структура национальной экономики?
24. Назовите типы предприятий.
25. Каковы особенности угольной отрасли промышленности?
26. Каковы особенности технико-экономических показателей работы горного предприятия?
27. Дайте характеристику горных предприятий и производственных объединений.
28. Что такое производственная структура горного предприятия?
29. Каковы основные элементы производственной структуры горного предприятия?
30. Какие факторы формируют производственную структуру горного предприятия?
31. Каковы функциональные подразделения горного предприятия? Приведите примеры.
32. .Что такое рабочее место?
33. .Какие виды рабочих мест Вы знаете?

34. В чем заключается условность понятий «полезное ископаемое» и «пустая порода»?
35. Что означает понятие "пласт" и какие показатели используют для его характеристик как объекта разработки?
36. Чем различаются между собой штоки, гнезда, линзы?
37. Чем отличаются дизъюнктивные нарушения от пликативных?
38. Какие понятия используют для описания горнотехнических условий разработки угольных пластов и руд?
39. Как классифицируют угольные пласты и рудные залежи по мощности и углу падения?
40. Перечислите основные угольные бассейны России и стран СНГ.
41. В чем разница понятий балансовые и промышленные запасы месторождений?
42. Для чего необходимы процессы поиска и разведки месторождений?
43. Что называют глубиной залегания месторождения и какие способы их разработки характерны для малых и больших глубинах?
44. Какие горные предприятия разрабатывают угольные и рудные месторождения открытым и подземным способами?
45. Какие виды рабочих мест Вы знаете?
46. Каково назначение обслуживающих хозяйств?
47. Какие факторы оказывают влияние на формирование производственной структуры горного предприятия?
48. Каковы методы проектирования производственных структур горного предприятия.
49. Каковы основные направления совершенствования организации горного производства?
50. Что такое производственный процесс?
51. Назовите группы и категории персонала горного предприятия.
52. Приведите соответствующие примеры.
53. Охарактеризуйте виды категорий и показателей численности работников.
54. Перечислите показатели динамики и состава персонала. Приведите соответствующие формулы.
55. Дайте определение понятия производительности труда.
56. Какие показатели используются для измерения производительности труда?
57. Дайте характеристику элементов тарифной системы организации оплаты труда.
58. Охарактеризуйте формы и системы оплаты труда.
59. Что называют производственной мощностью и сроком службы горного предприятия ?
60. Какое назначение имеет подземный технологический комплекс шахты