

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владивостокский государственный университет»

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**ЭКОНОМИКА ГОРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

Специальность и направленность (профиль)  
21.05.04 Горное дело. Горное дело

Форма обучения  
Заочная

Владивосток 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Экономика горного предприятия» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело (утв. приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 N 987) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245).

Составитель(и):

*Васянович Ю. А., доктор технических наук*

Утверждена на заседании кафедры транспортных процессов и технологий от 01.09.2025, протокол № 1

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Кузнецов П.А.

<b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>	
Сертификат	yug_1637919624
Номер транзакции	0000000000777CBF
Владелец	Кузнецов П.А.

## 1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью освоения дисциплины «Экономика горного предприятия» является: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области экономики и управления горным производством.

Задачи освоения дисциплины:

1. приобретение теоретических знаний в области экономики горного предприятия;
2. изучение экономических факторов производства и эффективности их использования с учетом специфики горнодобывающих предприятий;
3. получение представления об основных результатах хозяйственной и финансовой деятельности горного предприятия.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
21.05.04 Горное дело	ОПК-19. Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК-19.1к. Использует основы маркетинговой деятельности предприятия, методы экономики и технико-экономические особенности горного производства для организации и управления маркетинговой деятельностью;	РД1	Знание	основных понятий и сущности экономической деятельности, состав и структуру материальных, финансовых и трудовых ресурсов горных предприятий;
		ОПК-19.2к. Использует навыки обоснования инвестиционной привлекательности разрабатываемых инженерно-технических решений, навыки технико-экономического анализа и изыскания возможности повышения эффективности производства для разработки бизнес-	РД2	Умение	анализировать экономические проблемы и процессы, проводить оценку основных экономических показателей деятельности горного предприятия
			РД3	Навыки	проведения экономического анализа затрат для реализации горных технологических процессов и производства в целом, методами оценки

		плана.			эффективности использования ресурсов горного предприятия;
--	--	--------	--	--	---

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Экономика горного предприятия» входит в базовую часть учебного плана специальности 21.05.04 Горное дело и проводится на 4 курсе.

## 3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттестации	
					Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
21.05.04 Горное дело	ЗФО	С.1.Б.36	4	3	108	4	8	0	1	0	95	3

## 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

### 4.1 Структура дисциплины (модуля)

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля

№	Название темы	Код результата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Введение в экономику горной промышленности	РД1	0,5	1	0	10	Устный опрос Тестирование
2	Предприятие как форма организации производства. Организационные формы горных предприятий	РД1	0,5	1	0	11	Устный опрос
3	Основные производственные фонды.	РД2	0,5	1	0	11	Устный опрос
4	Оборотные производственные средства	РД2	0,5	1	0	11	Устный опрос Тестирование
5	Кадры горного предприятия	РД2	0,5	1	0	11	Устный опрос
6	Оплата труда работников горного предприятий	РД2	0,5	1	0	11	Устный опрос
7	Себестоимость продукции горного предприятия	РД 3	0,5	1	0	10	Устный опрос
8	Инвестиционная деятельность горного предприятия	РД3	0,25	0,5	0	10	Устный опрос

9	Элементы организации и типы организационных структур	РДЗ	0,25	1	0	10	Устный опрос
<b>Итого по таблице за 8 семестр</b>			4	8	<b>0</b>	95	

#### 4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

##### ***Тема 1. Введение в экономику горной промышленности. (0,5 час.)***

Понятие и определения, терминология. История становления горной экономики. Экономическое развитие Дальневосточного региона. Минерально-сырьевая база ДВ региона ее особенности.

##### ***Тема 2. Предприятие как форма организации производства. Организационные формы горных предприятий (0,5 час.)***

Понятие предприятия, понятие горного предприятия. Экономическая свобода предприятия. Классификация предприятий. Объединения предприятий, категории горных предприятий, их специфические особенности. Основные показатели работы организаций добывающих производств России.

##### ***Тема 3. Основные производственные фонды. (0,5 час.)***

Понятие основных производственных фондов. Классификация основных производственных фондов. Активные и пассивные основные производственные фонды. Учет основных производственных фондов. Износ и амортизация основных производственных фондов. Показатели основных производственных фондов.

##### ***Тема 4. Оборотные производственные средства. (0,5 час.)***

Оборотные производственные фонды. Фонды обращения горного предприятия. Показатели оборотных производственных фондов.

##### ***Тема 5. Кадры горного предприятия (0,5 час.)***

Состав и структура кадров. Учет и планирование численности персонала. Производительность труда и трудоемкость производства. Нормирование труда.

##### ***Тема 6. Оплата труда работников горного предприятий (0,5 час.)***

Понятие о заработной плате и ее уровень. Структура заработной платы. Основные нормативные и директивные документы, используемые при организации заработной платы на предприятиях. Формы и системы оплаты труда.

Бригадная форма организации труда и методы распределения бригадного заработка между членами бригады. Оплата труда руководителей, специалистов и служащих.

##### ***Тема 7. Себестоимость продукции горного предприятия (0,5 час.)***

Ценообразование продукции горного предприятия. Определение прибыли и рентабельности горного производства. Расчет точки безубыточности.

##### ***Тема 8. Инвестиционная деятельность горного предприятия (0,25 час.)***

Экономическая сущность инвестиций. Виды инвестиций. Классификация инвестиций в реальные активы. Инвестиционный проект: понятие, содержание, участники, жизненный цикл. ТЭО проекта, его назначение, разделы. Эффективность инвестиционных проектов, принципы ее оценки. Показатели оценки коммерческой

эффективности инвестиционных проектов..

### ***Тема 9. Элементы организации и типы организационных структур. (0,25 час.)***

Понятие, виды и законы организации (определение организации, жизненный цикл организации, формальная и неформальная организации). Типы организационных структур (виды, преимущества и недостатки организационных структур). Оценка эффективности управления (оценка эффективности управления по уровню реализации заданий, надежности и организованности системы управления, скорости и оптимальности принимаемых управленческих решений).

## **5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)**

### **5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы**

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы, выполнение аттестационных мероприятий, эффективную самостоятельную работу. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на самостоятельную подготовку к практическим занятиям, выполнение творческих заданий, самостоятельное изучение некоторых разделов курса.

Практические задания выполняются студентами как аудиторно, так и самостоятельно. В начале занятия преподаватель информирует студентов о требованиях и дает рекомендации по выполнению каждой практической работы.

Работа над практическими заданиями включает: качество проделанных практических работ, посещаемость занятий, результаты самостоятельной работы по выполнению практических заданий.

Подготовке студента к выполнению работ на практическом занятии должно предшествовать изучение литературы, приведенной в списке основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины. При этом, желательно, чтобы студенты проводили анализ полученной дополнительной информации, анализировали существенные дополнения и ставили вопросы. В процессе самостоятельной подготовки используются электронные базы данных и различные электронные ресурсы. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Темы практических заданий, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в ФОС к дисциплине.

Текущий контроль проводится:

- по результатам работы студентов на практических занятиях и самостоятельной работы по выполнению практических заданий. Критерием оценки является полнота выполнения практических работ, выполнение их в точном соответствии с постановкой и творческий подход к решению проблем.

Изучение дисциплины завершается экзаменом в 7 семестре.

### **5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

## **6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **7.1 Основная литература**

1. Хашева, З. М. Экономика горного производства : учебное пособие / З. М. Хашева, В. И. Голик. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. - 193 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01741-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1163343>

2. Кудина, М. В. Экономика : учебник / М.В. Кудина. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. - 368 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0504-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1195607>

3. Басовский, Л. Е. Экономика : учебное пособие / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 80 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/12198>. - ISBN 978-5-369-00649-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1918581>

4. Гребнев, Л. С. Экономика : учебник / Л. С. Гребнев. - Москва : Логос, 2020. - 408 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-474-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214492>

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Экономика предприятия (в схемах, таблицах, расчетах) : учебное пособие / В.К. Скляренко, В.М. Прудников, Н.Б. Акуленко, А.И. Кучеренко ; под ред. проф. В.К. Скляренко, В.М. Прудникова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/833. - ISBN 978-5-16-003753-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864234>

2. Корнейчук, Б. В. Экономика. Деловые игры : учебное пособие / Б.В. Корнейчук. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2023. — 208 с. - ISBN 978-5-9776-0366-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896992>

3. Экономика : учебник и практикум / В. И. Бережной Т. Г. Марцева, О. В. Бережная [и др.]. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 179 с. - ISBN 978-5-394-04721-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927411>

**7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):**

1. Электронная библиотечная система «РУКОНТ» - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства "Юрайт" - Режим доступа: <https://urait.ru/>
3. Электронная библиотечная система «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
4. Профессиональная база данных Open Academic Journals Index - Режим доступа: <http://oaji.net/>
5. База данных различных профессиональных областей «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>
6. База данных Directory of Open Access Journals - Режим доступа: <http://doaj.org/>
7. База данных международных индексов научного цитирования Scopus - Режим доступа: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic>
8. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

**8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Посадочных мест — 38 шт.; Доска учебная маркерная; Мультимедийный проектор с экраном; Стол преподавателя; Столы учебные 2-х местные; Стул преподавателя; Стулья ученические; Трибуна

*Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.*

Рабочие места на базе компьютерной техники с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации: персональные компьютеры; посадочных мест – 19 шт. Стол преподавателя - 1 шт; Стул преподавателя - 1 шт; Доска маркерная - 1 шт.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владивостокский государственный университет»

Фонд оценочных средств  
для проведения текущего контроля  
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

**ЭКОНОМИКА ГОРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

Специальность и направленность (профиль)  
21.05.04 Горное дело. Горное дело

Форма обучения  
Заочная

Владивосток 2025

## 1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
21.05.04 Горное дело	ОПК-19. Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК-19.1к. Использует основы маркетинговой деятельности предприятия, методы экономики и технико-экономические особенности горного производства для организации и управления маркетинговой деятельностью;
		ОПК-19.2к. Использует навыки обоснования инвестиционной привлекательности разрабатываемых инженерно-технических решений, навыки технико-экономического анализа и изыскания возможности повышения эффективности производства для разработки бизнес-плана.

## 2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

**Компетенция ОПК-19.** «Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом».

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код рез-та	Тип рез-та	Результат	
ОПК-19.1к. Использует основы маркетинговой деятельности предприятия, методы экономики и технико-экономические особенности горного производства для организации и управления маркетинговой деятельностью;	РД1	Знание	основных понятий и сущности экономической деятельности, состав и структуру материальных, финансовых и трудовых ресурсов горных предприятий;	методов анализа финансовохозяйственной деятельности, способов повышения прибыли и рентабельности горного производства;
ОПК-19.2к. Использует навыки обоснования инвестиционной привлекательности разрабатываемых инженерно-технических решений, навыки технико-экономического анализа и изыскания возможности повышения эффективности производства для разработки бизнес-плана.	РД2	Умение	анализировать экономические проблемы и процессы, проводить оценку основных экономических показателей деятельности горного предприятия	определять потребности предприятия в материальных, трудовых и финансовых ресурсах и проводить анализ эффективности их использования, с проведением оценки эффективности инвестиционных проектов;
	РД3	Навыки	проведения экономического анализа затрат для реализации горных технологических процессов и производства в целом, методами оценки эффективности использования ресурсов горного предприятия;	расчёта экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность организаций, с применением методов анализа и планирования деятельности, организации и управления горным производством;

Таблица заполняется в соответствии с разделом 2 Рабочей программы дисциплины (модуля).

### 3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения	Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС		
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
заочная форма обучения				
РД1	Знание: методов анализа финансово-хозяйственной деятельности, способов повышения прибыли и рентабельности горного производства;	1. Введение в экономику горной промышленности	Устный опрос Тестирование	Зачёт
		2. Предприятие как форма организации производства. Организационные формы горных предприятий	Устный опрос	Зачёт
РД2	Умение: определять потребности предприятия в материальных, трудовых и финансовых ресурсах и проводить анализ эффективности их использования, с проведением оценки эффективности инвестиционных проектов;	3. Основные производственные фонды.	Устный опрос	Зачёт
		4. Оборотные производственные средства	Устный опрос Тестирование	Зачёт
		5. Кадры горного предприятия	Устный опрос	Зачёт
		6. Оплата труда работников горного предприятий	Устный опрос	Зачёт
РД3	Навыки: расчёта экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность организаций, с применением методов анализа и планирования деятельности, организации и управления горным производством;.	7. Себестоимость продукции горного предприятия	Устный опрос	Зачёт
		8. Инвестиционная деятельность горного предприятия	Устный опрос	Зачёт
		9. Элементы организации и типы организационных структур	Устный опрос	Зачёт

#### 4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Вид учебной деятельности	Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Тема 8	Тема 9	Итого
Практическая работа	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
Устный опрос	1	1	1	1	1	1	1	2	1	10
Самостоятельная работа	1	1	1	1	2	2	2	2	2	14
Промежуточная аттестация	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
<b>Итого за 8 семестр</b>										100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические работы, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

## **5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации**

### **5.1 Тестирование**

#### **Тест 1. Введение в экономику горной промышленности. Предприятие как форма организации производства. Организационные формы горных предприятий. Основные производственные фонды.**

#### **ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА С ВЫБОРОМ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА**

##### **Выбор одного или нескольких вариантов ответа**

1. Какое понятие отражает доход благодаря лучшим природным условиям месторождения?
  - а) Бухгалтерская прибыль
  - б) Дифференциальная горная рента
  - в) Себестоимость добычи
  - г) Рыночная цена сырья
  
2. Чем характерно начало деятельности в горной промышленности?
  - а) Низкой капиталоемкостью
  - б) Коротким сроком окупаемости
  - в) Высокой капиталоемкостью и длительным сроком освоения
  - г) Минимальными рисками
  
3. Какая особенность существенно отличает экономику горной промышленности?
  - а) Зависимость от импортного оборудования
  - б) Необходимость квалифицированного труда
  - в) Исчерпаемость минерального сырья
  - г) Высокий уровень конкуренции
  
4. Что является обязательным условием для деятельности горного предприятия в РФ?
  - а) Наличие обогатительного комплекса
  - б) Лицензия на пользование недрами
  - в) Регистрация только как АО
  - г) Достижение объема добычи
  
5. Какой организационно-правовой формой может быть горное предприятие?
  - а) Только ФГУП
  - б) Только АО
  - в) Только ООО
  - г) Любой формой по ГК РФ
  
6. Что представляет собой ГОК?
  - а) Только добыча руды открытым способом
  - б) Только геологоразведка
  - в) Добыча + первичная переработка
  - г) Транспортные услуги

7. Какие активы относятся к ОПФ?
- Добытая руда на складе
  - Карьерные самосвалы и экскаваторы
  - Денежные средства
  - Запасные части
8. Какой процесс отражает перенесение стоимости ОПФ на себестоимость?
- Реинвестирование
  - Амортизация
  - Ревальвация
  - Лизинг
9. Что характерно для структуры ОПФ горного предприятия?
- Преобладание инструментов
  - Высокая доля административных зданий
  - Значительная доля уникальных сооружений
  - Отсутствие транспорта

### ЗАДАНИЕ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

**Прочитайте вопрос или текст задания. Установите правильное соответствие между элементами. Правильные ответы напишите в виде буквы и соответствующей ей цифры.**

10. Установите соответствие между ключевым понятием экономики горной промышленности и его определением:
- Горная рента
  - Капиталоемкость
  - Исчерпаемость ресурсов
  - Риск недропользования

**Варианты:**

- Требование значительных первоначальных инвестиций в создание производственных мощностей.
- Доход, превышающий минимально необходимый для вовлечения месторождения в эксплуатацию, обусловленный лучшими природными условиями или местоположением.
- Принципиальная особенность минерально-сырьевой базы, ведущая к истощению запасов и необходимости постоянного воспроизводства.
- Вероятность финансовых потерь из-за геологической неопределенности, колебаний рынка, политических факторов.

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

а	б	в	г

11. Установите соответствие между типом горного предприятия и его характерной чертой:
- Шахта
  - Карьер

- в) Горно-обогатительный комбинат
- г) Геологоразведочная экспедиция

1) Предприятие по добыче полезных ископаемых открытым способом, как правило, с большим объемом вскрыши.

2) Предприятие по добыче полезных ископаемых подземным способом через систему подземных горных выработок.

3) Комплексное предприятие, объединяющее добычу сырья и его первичную переработку (обогащение) на одном промышленном узле.

4) Предприятие, основная деятельность которого - поиск, разведка и оценка месторождений полезных ископаемых, без добычи.

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

а	б	в	г

### ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

#### Ввод развернутого ответа (текстовое поле)

12. Дайте краткое определение понятию "Горно-обогатительный комбинат (ГОК)". Укажите его ключевую особенность как формы горного предприятия.

13. Дайте определение процессу "амортизация" применительно к Основным Производственным Фондам (ОПФ) горного предприятия. Укажите, какую экономическую функцию он выполняет.

#### **Тест 2. Оборотные производственные средства. Кадры горного предприятия. Оплата труда работников горного предприятий**

1. Что из перечисленного относится к оборотным производственным фондам горного предприятия?

- а) Взрывчатые материалы на складе ВМ
- б) Буровой станок в карьере
- в) Здания обогатительной фабрики
- г) Капитальная горная выработка (штрек)

2. Какой элемент оборотных средств характерен именно для горного производства и отражает затраты на добытую, но еще не реализованную продукцию на разных стадиях технологического цикла?

- а) Готовая продукция на складе
- б) Топливо для автотранспорта
- в) Незавершенное производство (добытая руда в забое, в процессе транспортировки, на перегрузочных пунктах)
- г) Запасные части для экскаваторов

3. К какой категории персонала горного предприятия обычно относятся горнорабочие очистного забоя (ГРОЗ) или машинисты экскаваторов?

- а) Рабочие

- б) Специалисты
- в) Руководители
  
- г) Служащие

4. Что часто является основой построения системы оплаты труда рабочих основных профессий (проходчики, машинисты, взрывники) на горном предприятии?
- а) Окладная система
  - б) Гонорарная система
  - в) Тарифная система (тарифные ставки, разряды, ЕТКС)
  - г) Система плавающих окладов
5. Какой вид доплаты наиболее характерен для работников горного предприятия, учитывая специфику условий труда?
- а) Доплата за знание иностранного языка
  - б) Доплата за выслугу лет
  - в) Доплаты за работу во вредных и опасных условиях труда
  - г) Доплата за ненормированный рабочий день
6. Что является типичной формой материального стимулирования работников горного предприятия за выполнение/перевыполнение плановых показателей по добыче?
- а) Выдача бесплатной униформы
  - б) Предоставление дополнительного отпуска
  - в) Премирование за выполнение плана добычи
  - г) Организация корпоративных мероприятий

### **ЗАДАНИЕ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ**

**Прочитайте вопрос или текст задания. Установите правильное соответствие между элементами. Правильные ответы напишите в виде буквы и соответствующей ей цифры.**

7. Установите соответствие между элементом оборотных средств горного предприятия и его характеристикой:
- А) Производственные запасы
  - Б) Незавершенное производство
  - В) Готовая продукция
  - Г) Дебиторская задолженность

#### **Варианты:**

- 1) Добытое и обогащенное полезное ископаемое, прошедшее все стадии обработки на предприятии и готовое к реализации.
- 2) Предметы труда, поступившие на предприятие, но еще не вступившие в производственный процесс (ВМ, ГСМ, запасные части, материалы для крепления).
- 3) Денежные средства, которые должны поступить на счет предприятия от покупателей за отгруженную продукцию.

4) Затраты на сырье, материалы, топливо, энергию, заработную плату, вложенные в добычу и переработку минерального сырья, процесс производства которого еще не завершен (руда в забое, в пути, на складе дробления).

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

а	б	в	г

8. Установите соответствие между формой оплаты труда на горном предприятии и ее описанием:

- А) Сдельная
- Б) Повременная
- В) Сдельно-премиальная
- Г) Повременно-премиальная

**Варианты:**

1) Оплата производится исходя из фактически отработанного времени и тарифной ставки работника.

2) Оплата производится за каждую единицу произведенной продукции (тонну добытой руды, кубометр вскрыши) по установленным расценкам.

3) Оплата по тарифу за отработанное время + премия за выполнение установленных показателей (объем добычи, снижение себестоимости, выполнение графика).

4) Оплата по расценкам за фактический объем добычи + премия за перевыполнение норм, плана или достижение других показателей.

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

а	б	в	г

## **ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА**

**Ввод развернутого ответа (текстовое поле)**

9. Дайте краткое определение понятию «нормирование оборотных средств» горного предприятия. Укажите его основную цель.

10. Назовите два основных фактора, которые существенно влияют на уровень оплаты труда работников основных профессий (рабочих) на горном предприятии.

**Тест 3 Себестоимость продукции горного предприятия. Инвестиционная деятельность горного предприятия. Элементы организации и типы организационных структур.**

1. Какой элемент затрат чаще всего составляет значительную долю в себестоимости добычи полезного ископаемого на горном предприятии?

- а) Затраты на рекламу
- б) Амортизация основных фондов и затраты на вспомогательные материалы (ВМ, ГСМ, энергия)

- в) Командировочные расходы
  - г) Затраты на научные исследования
2. Что из перечисленного является основным методом калькулирования себестоимости в горной промышленности?
- а) Метод директ-костинга
  - б) Попередельный метод (по процессам: вскрыша, добыча, транспортировка, обогащение)
  - в) Метод учета затрат по функциям (ABC)
  - г) Нормативный метод
3. На какую ключевую характеристику проекта в первую очередь обращают внимание при оценке инвестиций в новое горное предприятие?
- а) Количество создаваемых рабочих мест
  - б) Чистый дисконтированный доход (NPV) или внутренняя норма доходности (IRR)
  - в) Срок регистрации юридического лица
  - г) Популярность месторождения в СМИ
4. Какой этап инвестиционного цикла горного предприятия связан с наибольшими финансовыми рисками из-за геологической неопределенности?
- а) Эксплуатация и добыча
  - б) Строительство инфраструктуры
  - в) Геологоразведочные работы и предварительная оценка
  - г) Ликвидация и рекультивация
5. Что из перечисленного напрямую относится к элементам организации горного предприятия?
- а) Цвет стен в административном здании
  - б) Цели, структура, задачи, персонал, технологии
  - в) Модель служебного транспорта
  - г) Дизайн логотипа компании
6. Какой тип организационной структуры наиболее характерен для крупного диверсифицированного горного холдинга, имеющего предприятия по добыче разных полезных ископаемых в разных регионах?
- а) Линейная
  - б) Функциональная
  - в) Дивизиональная (продуктовая/региональная)
  - г) Матричная

### ЗАДАНИЕ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

**Прочитайте вопрос или текст задания. Установите правильное соответствие между элементами. Правильные ответы напишите в виде буквы и соответствующей ей цифры.**

7. Установите соответствие между калькуляционной статьей затрат в себестоимости горного предприятия и ее содержанием:
- А) Материальные затраты
  - Б) Затраты на оплату труда
  - В) Отчисления на социальные нужды
  - Г) Амортизация

**Варианты:**

- 1) Расходы на сырье, материалы (ВМ, ГСМ, крепь), топливо, энергию со стороны.
- 2) Начисления на фонд оплаты труда в государственные внебюджетные фонды (ПФР, ФСС, ФОМС).
- 3) Заработная плата основного и вспомогательного персонала.
- 4) Перенос стоимости основных фондов (оборудование, сооружения) на себестоимость продукции.

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

а	б	в	г

**Варианты:**

8. Установите соответствие между типом инвестиционного проекта горного предприятия и его основной целью:

- а) Разведка и оценка месторождения
- б) Строительство нового рудника/карьера
- в) Модернизация обогатительной фабрики
- г) Проект рекультивации

- 1) Ввод в эксплуатацию принципиально нового объекта добычи.
- 2) Повышение эффективности существующего перерабатывающего производства (увеличение извлечения, снижение затрат).
- 3) Установление наличия, количества и качества полезного ископаемого, оценка экономической целесообразности добычи.
- 4) Восстановление нарушенных земель и природной среды после завершения добычи.

**Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:**

а	б	в	г

**ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА****Ввод развернутого ответа (текстовое поле)**

9. Назовите два ключевых элемента, составляющих основу организации любого предприятия (включая горное).

10. Какое основное преимущество имеет функциональная организационная структура?

**5.2 Вопросы для собеседования (устного опроса):**

1. Понятие основных фондов.
2. Учет основных фондов в натуральных показателях, по первоначальной, восстановительной и остаточной стоимости.
3. Показатели движения основных фондов.
4. Особенности амортизации основных фондов на горнодобывающих предприятиях.
5. Понятие оборотных средств, их состав и структура на горнодобывающих предприятиях (шахта, разрезах) и обогатительных фабриках.
6. Источники финансирования оборотных средств.
7. Определение потребности в оборотных средствах.
8. Понятие трудовых ресурсов.

9. Показатели, характеризующие движение рабочей силы.
10. Виды производительности труда и способы их расчета.
11. Планирование фонда оплаты труда.

### **Критерии оценивания устного ответа (устный опрос)**

**9-10 баллов** - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

**6-8 балла** - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

**2-5 балла** – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

**0-1 балла** – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

## **6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **6.1 Варианты вопросов (зачет):**

1. Понятие себестоимости продукции, виды себестоимости.
2. Классификация затрат на производство и реализацию продукции.
3. Структура себестоимости.
4. Смета затрат на производство и реализацию продукции.
5. Пути снижения затрат на добычу и реализацию угля.
6. Резервы увеличения прибыли на предприятии.
7. Факторы, оказывающие влияние на прибыль предприятия.
8. Количественная оценка влияния факторов.
9. Точка безубыточности: понятие, способы расчета.
10. Показатели рентабельности и порядок их расчета. Чистый денежный поток и порядок его формирования.

11. порядок ее расчета.
12. Формирование денежного потока
13. Индекс рентабельности инвестиций (капитальных вложений).
14. Основные источники инвестиций
15. Эффективность инвестирования в горной промышленности

#### **Критерии оценивания устного ответа (экзамен)**

**Оценка 5 (35-40 баллов)** - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

**Оценка 4 (34-24 балла)** - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются одна - две неточности в ответе.

**Оценка 3 (23-10 балла)** – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

**Оценка 2 (9-0) балла** – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

## **КЛЮЧИ К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОНОМИКА ГОРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ»**

### **5.1 Ответы на тестирование**

#### **Тест 1**

**1. б**

**2. в**

**3. в**

**4. б**

**5. г**

**6. в**

**7. б**

**8. б**

**9. в**

10. а-2, б-1, в-3, г-4

11. а-2, б-1, в-3, г-4

12. Горно-обогатительный комбинат (ГОК) - это горное предприятие, комплексно осуществляющее добычу полезного ископаемого и его первичную переработку (обогащение) на единой производственной площадке. Ключевая особенность: вертикальная интеграция процессов добычи и переработки сырья.

13. Амортизация - это процесс постепенного переноса стоимости Основных Производственных Фондов (ОПФ) на себестоимость производимой продукции (добываемого полезного ископаемого) по мере их физического и морального износа.

#### **Тест 2**

1. а

2. в

3. а

4. в

5. в

6. в

7. А-2, Б-4, В-1, Г-3

8. А-2, Б-1, В-4, Г-3

9. Нормирование оборотных средств — это процесс определения минимально необходимого размера оборотных средств для обеспечения непрерывного и ритмичного процесса производства и реализации продукции. Основная цель: оптимизация вложения средств в оборотные активы, исключение излишних запасов и обеспечение финансовой устойчивости.

10. Два основных фактора: 1) Условия труда (вредность, опасность, тяжесть - подземные работы, открытый карьер, взрывные работы); 2) Выполнение производственных показателей (выработка, соблюдение плана добычи, качество продукции) - влияет на премиальную часть. (Также часто: квалификационный разряд, регион работы).

#### **Тест 3**

1. б

2. б

3. б

4. в

5. б

6. в

7. А-1, Б-3, В-2, Г-4

8. А-3, Б-1, В-2, Г-4

9. Два ключевых элемента: 1) Структура (разделение труда, подчиненность); 2) Персонал/Люди (исполнители задач). (Также часто: Цели, Технологии, Управление)

10. Основное преимущество: Повышение качества и эффективности выполнения специализированных функций (геология, добыча, обогащение, сбыт, финансы) за счет концентрации специалистов и единоначалия в рамках функции.

## 5.2 Ответы для собеседования (устного опроса)

### 1. Понятие основных фондов

Основные фонды представляют собой совокупность материально-вещественных ценностей, которые многократно участвуют в производственном процессе, сохраняя при этом свою натурально-вещественную форму, и переносят свою стоимость на производимую продукцию частями по мере износа. В горнодобывающей промышленности к ним относятся здания и сооружения, горные машины и оборудование, транспортные средства, передаточные устройства и другие средства труда со сроком службы более одного года.

### 2. Учет основных фондов

Учет основных фондов ведется в натуральных и стоимостных показателях. Натуральный учет отражает количественные и качественные характеристики отдельных объектов. В стоимостном выражении оценка производится:

- По первоначальной стоимости (фактические затраты на приобретение или строительство)
- По восстановительной стоимости (стоимость воспроизводства в современных условиях)
- По остаточной стоимости (первоначальная стоимость за минусом износа)

### 3. Показатели движения основных фондов

Для анализа динамики основных фондов используются:

- Коэффициент обновления ( $K_{обн} = \frac{\text{Стоимость поступивших ОФ}}{\text{Стоимость ОФ на конец периода}}$ )
- Коэффициент выбытия ( $K_{выб} = \frac{\text{Стоимость выбывших ОФ}}{\text{Стоимость ОФ на начало периода}}$ )
- Коэффициент износа ( $K_{изн} = \frac{\text{Сумма износа}}{\text{Первоначальная стоимость ОФ}}$ )
- Коэффициент годности ( $K_{годн} = \frac{\text{Остаточная стоимость}}{\text{Первоначальная стоимость}}$ )

### 4. Особенности амортизации

В горнодобывающей промышленности амортизация имеет специфические черты:

- Применение ускоренных методов начисления
- Учет интенсивного износа оборудования
- Использование поправочных коэффициентов для работы в тяжелых условиях
- Возможность применения нелинейных методов начисления

### 5. Оборотные средства

Оборотные средства горного предприятия включают:

#### 1) Оборотные производственные фонды:

- Производственные запасы
- Незавершенное производство
- Расходы будущих периодов

#### 2) Фонды обращения:

- Готовая продукция
- Денежные средства
- Дебиторская задолженность

### 6. Источники финансирования

Основными источниками формирования оборотных средств являются:

- Собственные средства предприятия
- Заемные средства (кредиты, займы)
- Привлеченные средства (кредиторская задолженность)
- Бюджетное финансирование (для государственных предприятий)

#### 7. Определение потребности

Потребность в оборотных средствах рассчитывается методами:

- 1) Аналитический (на основе фактических данных)
- 2) Коэффициентный (с использованием нормативов)
- 3) Прямого счета (по элементам оборотных средств)

#### 8. Трудовые ресурсы

Трудовые ресурсы предприятия - это совокупность работников различных профессионально-квалификационных групп, занятых на предприятии и входящих в его списочный состав. В горной промышленности выделяют:

- Основных производственных рабочих
- Вспомогательных рабочих
- Руководителей
- Специалистов
- Служащих

#### 9. Показатели движения

Для анализа движения кадров рассчитывают:

- Коэффициент оборота по приему
- Коэффициент оборота по выбытию
- Коэффициент текучести кадров
- Коэффициент постоянства кадров
- Коэффициент замещения рабочей силы

#### 10. Производительность труда

В горной промышленности применяют следующие показатели:

##### 1) Выработка:

- Натуральная (тонны, кубометры)
- Стоимостная (рубли)
- Трудовая (нормо-часы)

##### 2) Трудоемкость:

- Технологическая
- Производственная
- Полная

#### 11. Планирование ФОТ

Планирование фонда оплаты труда включает:

- 1) Расчет тарифного фонда
- 2) Определение размера премий
- 3) Учет доплат и надбавок
- 4) Расчет выплат социального характера
- 5) Определение резервных фондов

Основные методы планирования:

- Поэлементный (прямой) расчет
- Нормативный метод
- Приростной метод
- Метод экстраполяции

## 6.1 Ответы на вопросы (зачет):

1. Себестоимость продукции – денежное выражение всех затрат на производство и реализацию. Виды: цеховая (затраты цеха), производственная (цеховая + общезаводские расходы), полная/коммерческая (производственная + внепроизводственные расходы).
2. Классификация затрат:
  - По экономическим элементам: мат. затраты, оплата труда, отчисления, амортизация, прочие.
  - По статьям калькуляции: сырье, зарплата, ОПР, ОХР и т.д.
  - По связи с объемом: переменные, постоянные, условно-переменные.
  - По способу отнесения: прямые, косвенные.
  - По периодичности: текущие, единовременные.
3. Структура себестоимости – процентное соотношение различных видов затрат в общей сумме. Определяется отраслью: материалоемкая, трудоемкая, фондоемкая (как угледобыча).
4. Смета затрат – сводный план всех расходов по экон. элементам на период для определения потребности в ресурсах и расчета валовой/товарной продукции. Элементы: мат. затраты, оплата труда, отчисления, амортизация, прочие. `ВП = ТП + ΔНЗП + ΔИнструм`.
5. Пути снижения затрат в угледобыче:
  - Технологические: Механизация, автоматизация, оптимизация горных работ, снижение потерь.
  - Организационные: Улучшение труда, логистики, снижение энергоемкости.
  - Экономические: Экономия материалов, ГСМ, снижение накладных расходов, бережливое производство.
  - Социальные/экологические: Повышение безопасности, снижение экоплатежей.
6. Резервы увеличения прибыли:
  - Рост объема/цены продаж, выход на новые рынки.
  - Снижение себестоимости продукции.
  - Улучшение использования активов (оборачиваемость, фондоотдача).
  - Оптимизация структуры капитала и финансов.
7. Факторы влияния на прибыль:
  - Внешние: Конъюнктура рынка, цены, конкуренция, инфляция, госполитика.
  - Внутренние: Объем/структура продаж, цена, себестоимость, качество продукции, эффективность ресурсов.
8. Количественная оценка влияния факторов на прибыль проводится методами:
  - Цепных подстановок.
  - Абсолютных разниц: `ΔП(x) = Δx y0 z0`.
  - Относительных разниц.
  - Интегральным.
  - Модель: `Прибыль от продаж = Σ[Q i (P i - C i)]`.
9. Точка безубыточности (ВЕР) – объем продаж, при котором прибыль = 0 (выручка = затраты). Расчет:
  - В нат. ед.: `ВЕР(ед.) = Пост. затраты (FC) / (Цена ед. (P) - Перемен. затраты на ед. (AVC))`.
  - В ден. ед.: `ВЕР(руб.) = FC / Коэф. марж. дохода (Кмд)` , где `Кмд = (P - AVC) / P` или `Марж. доход / Выручка`.
10. Показатели рентабельности:
  - Продукции: `Rпр = Прибыль от продаж / Выручка 100%`.
  - Затрат: `Rз = Прибыль от продаж / Себестоимость 100%`.
  - Активов (ROA): `Чистая прибыль / Активы 100%`.
  - Собств. капитала (ROE): `Чистая прибыль / СК 100%`.

ОС: `Прибыль / Ср.год. ст-ть ОС 100%`.

Чистый денежный поток (NCF) – разница между притоками и оттоками денег за период.  
Формируется по видам деятельности:

Операционная (CFO): Основная деятельность.

Инвестиционная (CFI): Внеоборотные активы.

Финансовая (CFF): Кредиты, займы, дивиденды.

`NCF общий = CFO + CFI + CFF`.

11. Порядок расчета NCF: определяются денежные потоки отдельно по операционной (прямой/косвенный метод), инвестиционной и финансовой деятельности, затем суммируются в общий NCF за период.

12. Формирование денежного потока: происходит путем агрегирования всех денежных притоков (выручка, полученные кредиты, продажа активов) и оттоков (оплата поставщикам, зарплата, налоги, покупка активов, погашение кредитов) по трем направлениям (операц., инвест., фин.) за отчетный период.

13. Индекс рентабельности инвестиций (PI): `PI = (NPV + Инвестиции) / Инвестиции` или `PV будущих денежных потоков / Инвестиции`.  $PI > 1$  – проект эффективен.

14. Основные источники инвестиций:

Собственные (нераспределенная прибыль, амортизация).

Привлеченные (эмиссия акций).

Заемные (кредиты, облигации).

Бюджетные средства.

Иностранные инвестиции.

15. Эффективность инвестиций в горной промышленности оценивается с учетом:

Высокой капиталоемкости и рисков.

Длительных сроков окупаемости.

Специфических факторов: геологических условий, цен на сырье, экологических требований, необходимости рекультивации.

Ключевые показатели: `NPV > 0`, `IRR > ставки дисконта`, `PI > 1`, срок окупаемости (DPP).