

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Специальность  
21.05.04 Горное дело

Специализация

**Взрывное дело**

Уровень высшего образования – специалитет

Форма обучения  
Заочная

**Институт  
Кафедра  
Курс**

**Горного дела и транспорта  
Разработки месторождений полезных ископаемых  
7**

**Магнитогорск  
2017 г.**

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 17.10.2016 г. № 1298.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых «20» января 2017 г., протокол № 5.

Зав. кафедрой  / С.Е. Гавришев /

Рабочая программа одобрена методической комиссией института горного дела и транспорта «31» января 2017 г., протокол № 7.

Председатель  / С.Е. Гавришев /

Рабочая программа составлена: старший преподаватель РМПИ, к.т.н.

  
\_\_\_\_\_ / А.А. Зубков /

Рецензент:

заведующий лаборатории обогащения  
ООО «УралГеоПроект»

  
\_\_\_\_\_ / В.Ш. Галямов /



### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины (модуля) «Экономика и менеджмент горного производства» являются: формирование у студентов представления: о роли и месте экономики в горно-обогатительном производстве, основных методах, приемах и способах научной организации и управления производством, наиболее эффективном использовании средств производства и рабочей силы, организационно-правовых основах деятельности горнодобывающих предприятий в Российской Федерации, действующей системе налогообложения, методах экономической оценки инвестиционных проектов; профессиональная подготовка горного инженера, будущего линейного руководителя – горного мастера, диспетчера, начальника смены и руководителя более высокого ранга к управленческой деятельности на основе комплекса знаний и навыков в области управления производством и трудовым коллективом., а также формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело.

Задачи дисциплины(модуля)-усвоение студентами:

- овладение будущими специалистами знаниями об объектах экономики – месторождений полезных ископаемых, горнодобывающих предприятий, отраслей горной промышленности, их продукции; принципах размещения предприятий на территории страны, особенностях их работы; производственных ресурсах предприятий;
- приобретение практических навыков использования теоретических знаний в: определении наличия и степени использования продукции отраслей горной промышленности; определении и оценке условий и результатов производственной, хозяйственной и финансовой деятельности предприятия; анализе и планировании производства.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы подготовки специалиста**

Дисциплина (модуль) «Экономика и менеджмент горного производства» является дисциплиной (модулем), которая входит в базовую часть блока 1 образовательной программы.

Успешное усвоение материала предполагает знание студентами основных положений следующих дисциплин. «Горное право»; «Экономическая теория»; «История горного дела»; «Метрология и стандартизация горного производства»; «Подземная разработка МПИ»; «Открытая разработка МПИ»; «Строительная геотехнология»; «Обогащение полезных ископаемых».

Данная дисциплина (модуль) необходима для последующего успешного освоения следующих дисциплин. «Транспортные системы горных предприятий». «Организация работы и обслуживания технологического оборудования горных предприятий». «Организация и управление производством», «Управление техническими системами».

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины(модуля) «Экономика и менеджмент горного производства» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций
<b>ПК-12</b>	
готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	
Знать	Основные экономические термины, понятия,; организационно-правовые формы, структуру управления и производственную структуру предприятия Законы экономики горного производства; роль горнодобы-

Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций
	вающего предприятия в системе отраслей народного хозяйства
Уметь:	<p>Решать стандартные задачи с использованием основных экономических формул</p> <p>Решать формализованные задачи горного производства с помощью современных методов и вычислительных средств применительно к конкретным производственным ситуациям</p> <p>Принимать управленческие решения формализованным и неформализованным путем</p>
Владеть:	<p>Терминологией экономики горного производства</p> <p>Навыками анализа и оценки обоснования инженерных решений и производственно хозяйственной деятельности горного предприятия</p> <p>Современными методиками оценки экономической эффективности горного производства , на детерминированной и вероятностной основе с использованием принципов системного подхода</p>
<p><b>ПК-13</b></p> <p>умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом</p>	
Знать:	<p>Принципы определения режима работы предприятия и выбора графика работы; понятия об основных и оборотных средствах предприятия и эффективности их использования; порядок формирования амортизационного фонда предприятия; формы и системы оплаты труда, основные положения формирования заработной платы и способы ее расчета</p> <p>Понятие и порядок расчета себестоимости продукции; формирование и структура эксплуатационных затрат (издержек) горного предприятия; основы налогообложения; формирование и планирование технико-экономических и финансовых показателей предприятия</p> <p>Методы оценки экономической эффективности использования производственных и финансовых ресурсов предприятия</p>
Уметь:	<p>Решать стандартные задачи экономического анализа горного производства</p> <p>Решать формализованные задачи экономического анализа горного производства с помощью современных методов и вычислительных средств применительно к конкретным производственным ситуациям</p> <p>Принимать управленческие решения формализованным и неформализованным путем на основе системного подхода к экономике горного предприятия.</p>
Владеть:	<p>Методами маркетинговых исследований и экономического анализа издержек горного предприятия</p> <p>Современными методиками системного анализа затрат полного цикла горно-обогатительного производства.</p>
<p><b>ПК-22</b></p> <p>готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатацион-</p>	

Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций
ной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и строительстве и эксплуатации	
Знать:	Прикладные программы продукты, применяемые для решения типовых экономических задач горного производства Современные средства представления и обработки графических данных экономических показателей горного производства Современные интегрированные информационные системы, применяемые в экономике горного дела
Уметь:	Применять ЭВМ для решения типовых экономических задач горного производств Анализировать горнотехническую ситуацию и определять методы экономической оценки эффективности горного производства с использованием информационных технологий
Владеть:	Способами сбора исходных данных и их первичная экономическая оценка в рамках поставленных задач горного предприятия Практическими навыками определения основных технико-экономических параметров горных работ с использованием современных программных продуктов Практическими навыками расчета технико-экономических показателей работ с использованием современных интегрированных информационных систем
<b>ОК-4</b>	
способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	
Знать:	Принципы формирования и планирования технико-экономических и финансовых показателей предприятия; методы оценки экономической эффективности использования производственных и финансовых ресурсов предприятия.
Уметь:	Использовать информационные технологии для технико-экономического обоснования проектных решений горного производства
Владеть:	Навыками экономического анализа себестоимости горного производства и маркетинговых исследований

#### 4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 единицы 108 часов:

- контактная работа – 18 часов:
  - аудиторная работа – 16 часов;
  - внеаудиторная работы – 2 часа
- самостоятельная работа – 90 часов, в т.ч. СР – 86,1 час, контроль – 3,9 часа;

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего и промежуточного контроля успеваемости	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия	самост. раб.		
1. Введение	7						ПК-12
1.1. . Базовые понятия экономической теории.	7	0,2			4	Устный опрос	
1.2. Специфика действия рыночного механизма в горной промышленности	7	0,3		1	5		
<b>Итого по разделу</b>	7	<b>0,5</b>		<b>1</b>	<b>9</b>	Устный опрос	
2. Экономические основы производства предприятий, в том числе осуществляющих добычу и переработку твердых полезных ископаемых, а также при строительстве горных объектов	7						ПК-12 ОК-4
2.1. Понятие капитала горного производства, его структура	7	0,5			4	Устный опрос	
2.2. Показатели эффективности использования основных производственных фондов	7	0,2		0,5	4		
2.3 Показатели эффективности использования оборотных средств.	7	0,3		0,5	5	Выступление на семинаре	
<b>Итого по разделу</b>	7	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>13</b>	Устный опрос	
3. Трудовые ресурсы и оплата труда в горном производстве	7						ПК-12
3.1. Принципы формирования заработной платы	7	0,5			4	Устный опрос	
3.2. Формы и системы оплаты труда; фонд заработной платы горнодобывающих предприятий	7	0,2		0,5	4		
3.3. Структура трудовых ресурсов подземного рудника; методы управления трудовыми ресурсами; производительность труда и пути ее повышения; основные принципы и методы менеджмента горнопромышленных систем.	7	0,3		0,5/ 0,5	4	Опорный конспект лекций	
<b>Итого по разделу</b>	7	<b>1</b>		<b>1/0,5</b>	<b>12</b>		
4. Себестоимость продукции	7						ПК-12 ПК-13
4.1. Понятие себестоимости продукции горного производства. Её структура	7	0,2			3	Устный опрос	
4.2. Элементы затрат горного производства.	7	0,2			5		

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего и промежуточного контроля успеваемости	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия	самост. раб.		
4.3. Калькуляция себестоимости горного производства	7	0,3		1/0,5	5	Выступление на семинаре	
4.4. Классификации затрат и методы их оценки	7	0,3			3	Опорный конспект лекций	
<b>Итого по разделу</b>	<b>7</b>	<b>1</b>		<b>1/0,5</b>	<b>16</b>	Устный опрос	
5. Экономические основы финансовой деятельности предприятий, в том числе осуществляющих добычу и переработку твердых полезных ископаемых, а также при строительстве горных объектов	7			0			ПК-13 ПК-22
5.1. Понятие бизнес-плана горного предприятия, основные методы и средства формирования прибыли горного предприятия. Особенности исчисления финансовых результатов деятельности.	7	0,5			6	Устный опрос	
5.2. Налогообложение горных предприятий в Российской Федерации.	7	0,5		2/1	6		
<b>Итого по разделу</b>	<b>7</b>	<b>1</b>		<b>2/1</b>	<b>12</b>	Устный опрос <b>5</b>	
6. Основные понятия менеджмента горного производства.	7						
6.1. Экономическое обоснование инженерных решений.	7	0,5			5	Устный опрос	ПК-13 ОК-4
6.2. Анализ и оценка производственной и финансово-хозяйственной деятельности горных предприятий.	7	0,5		2/1	5		
<b>Итого по разделу</b>	<b>7</b>	<b>1</b>		<b>2/1</b>	<b>10</b>		
7. Экономическая эффективность инвестиционных проектов.	7					Устный опрос	ПК-13 ПК-22
7.1. Понятие и методика расчета абсолютного показателя эффективности управленческого решения – чистого дисконтированного дохода (интегрального дисконтированного эффекта, полученного за время реализации инвестиционного проекта); оценка коммерческой возможности реализации проекта	7	0,5		1	7,1	Устный опрос	
7.2. Оценка показателей эффективности при вероятностной оценке результатов.	7	0,5		1/1	7		



Раздел/ тема дисциплины	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего и промежуточного контроля успеваемости	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия	самост. раб.		
<b>Итого по разделу</b>	7	<b>1</b>		<b>2/</b>	<b>14,1</b>	Устный опрос	
<b>Контроль (зачет)</b>					<b>3,9</b>		
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>6</b>		<b>10/4</b>	<b>90</b>	<b>Зачет, курсовая работа</b>	

### 5 Образовательные и информационные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины (модуля) «Экономика и менеджмент горного производства» используются традиционная и модульно - компетентностная технологии.

Передача необходимых теоретических знаний и формирование основных представлений по курсу «Экономика и менеджмент горного производства» происходит с использованием мультимедийного оборудования.

Лекции проходят в традиционной форме, в форме лекций-информация, лекций-конференций, лекций-консультаций и проблемных лекций. Теоретический материал изложенный и объясненный студентам на лекциях-информациях, подлежит самостоятельному осмыслению и запоминанию. Совокупность докладов по предварительно подготовленной проблематике сделанных на лекции-конференции обеспечивает всестороннее освещение проблемы за счет дополнения и уточнения преподавателем, а также подведением итогов в конце лекции с формулированием основных выводов. Теоретический материал на проблемных лекциях является результатом усвоения полученной информации посредством постановки проблемного вопроса и поиска путей его решения. На лекциях – консультациях изложение нового материала сопровождается постановкой вопросов и дискуссией в поисках ответов на эти вопросы.

При проведении практических занятий используется работа в команде, контекстное обучение, обучение на основе опыта, «мозговой штурм» и традиционный семинар. Самостоятельная работа стимулирует студентов в процессе подготовки домашних заданий и докладов для практических занятий, при подготовке к итоговой аттестации.

Курсовая работа выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя. При выполнении курсовой работы обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и другими литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

В начале изучения дисциплины преподаватель предлагает обучающимся на выбор перечень тем курсовых работ. Обучающийся самостоятельно выбирает тему курсовой работы. Совпадение тем курсовых работ у студентов одной учебной группы не допускается. Утверждение тем курсовых работ проводится ежегодно на заседании кафедры.

После выбора темы преподаватель формулирует задание по курсовой работе и рекомендует перечень литературы для ее выполнения. Исключительно важным является использование информационных источников, а именно системы «Интернет», что даст возможность

обучающимся более полно изложить материал по выбранной им теме.

В процессе написания курсовой работы обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

Преподаватель, проверив работу, может вернуть ее для доработки вместе с письменными замечаниями. Студент должен устранить полученные замечания в установленный срок, после чего работа окончательно оценивается.

Курсовая работа должна быть оформлена в соответствии с СМК-О-СМГТУ-42-09 «Курсовой проект (работа): структура, содержание, общие правила выполнения и оформления».

Примерный перечень тем курсовых работ и пример задания представлены в разделе 7 «Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации».

#### **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Раздел/ тема дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Формы контроля
1. Введение	- самостоятельное изучение учебной литературы;	9	Практические занятия, устный опрос
2. Экономические основы производства предприятий, в том числе осуществляющих добычу и переработку твердых полезных ископаемых, а также при строительстве горных объектов	- самостоятельное изучение учебной литературы; - подготовка сообщений и докладов.	13	Практические занятия, устный опрос (собеседование).
3. Трудовые ресурсы и оплата труда в горном производстве	- самостоятельно изучение учебной литературы; - конспектирование.	12	Практические занятия, устный опрос (собеседование),
4. Себестоимость продукции	- самостоятельное изучение учебной литературы;	16	Практические занятия, устный опрос
5. Экономические основы финансовой деятельности предприятий, в том числе осуществляющих добычу и переработку твердых полезных ископаемых, а также при строительстве горных объектов	- самостоятельное изучение учебной литературы; - подготовка сообщений и докладов.	12	Практические занятия, устный опрос.
6. Основные понятия менеджмента горного производства	- самостоятельное изучение учебной литературы;	10	Практические занятия,
7. Экономическая эффективность инвестиционных проектов	- самостоятельное изучение учебной литературы; - подготовка сообщений и докладов;	14,1	Практические занятия, устный опрос, защита работы.
Подготовка к зачету,	-самостоятельное изучение	3,9	Зачет, курсовая рабо-

Раздел/ тема дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Формы контроля
защите курсовой работы	учебной литературы, конспектов лекций		та
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>85,7</b>	<b>Зачет</b>

**Перечень тем для подготовки к практическим занятиям:**

Тема №1. - Разработка учредительных документов предприятия

Тема №2. - Показатели эффективности использования основных фондов предприятия. Амортизация основных фондов. Показатели эффективности использования оборотных средств

Тема №3 - Начисление заработной платы. Распределение заработка в бригаде. Планирование фонда заработной платы и социальных налогов

Тема №4 - Расчет эксплуатационных затрат горного предприятия

Тема №5 - Налогообложение горных предприятий

Тема №6 - Формирование экономической модели горного предприятия

Тема №7 - Оценка коммерческой обеспеченности и экономической эффективности инвестиционных проектов

**Тесты по теме «Основные производственные фонды»**

1. Основные средства участвуют в производственном процессе:
 

1	многократно	3	однократно
2	ежеквартально	4	ежесуточно
  
2. В состав основных средств входят:
 

1	денежные средства	4	готовая продукция
2	оборудование	5	автотранспорт
3	топливо	6	дебиторская задолженность
  
3. Структура основных средств показывает:
  - 1 Процентное выражение стоимости основных средств в капитале предприятия.
  - 2 Долю каждой группы в общей стоимости
  - 3 Долю активной и пассивной части в общей стоимости
  
4. Перечислите виды стоимости основных средств:
 

1	4
2	5
3	6
  
5. Как изменится фондоотдача, если годовой объем добычи полезного ископаемого увеличится в 1,2 раза при неизменных показателях цены и стоимости основных производственных фондов:
 

1	увеличится в 1,2 раза	3	не изменится
2	снизится в 1,2 раза	4	будет равна нулю
  
6. Общая рентабельность предприятия показывает:

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | величину чистой прибыли, полученной с 1 рубля вложенных средств                | 3 | величину балансовой прибыли, полученной с 1 рубля вложенных средств     |
| 2 | объем реализуемой продукции, приходящийся на 1 рубль стоимости основных фондов | 4 | объем чистой прибыли, приходящийся на 1 рубль стоимости основных фондов |
7. Укажите единицы измерения следующих показателей в нужной последовательности – рентабельность, фондоотдача, среднегодовая стоимость основных фондов, фондоемкость:
- |   |                               |   |                             |
|---|-------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | руб./руб.; %; руб.; дол.ед.   | 3 | %; дол.ед.; руб.; руб./руб. |
| 2 | %; руб./руб.; руб.; руб./руб. | 4 | руб.; %; руб./руб.; дол.ед. |
8. Дайте определение амортизации основных средств:
9. Отметьте основные производственные фонды, относящиеся к специализированным:
- |   |                             |   |                                     |
|---|-----------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | горная техника              | 3 | насосная                            |
| 2 | горно-капитальные выработки | 4 | специальное программное обеспечение |
10. Отметьте показатели, применяемые при расчете амортизации специализированных основных средств:
- |   |                                 |   |                                 |
|---|---------------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | балансовые запасы месторождения | 3 | стоимость основных средств      |
| 2 | срок службы основных средств    | 4 | срок эксплуатации месторождения |

### **Тесты по теме «Оборотные средства предприятия»**

1. Оборотные средства участвуют в производственном процессе:
- |   |               |   |            |
|---|---------------|---|------------|
| 1 | многократно   | 3 | однократно |
| 2 | ежеквартально | 4 | ежесуточно |
2. В состав оборотных средств входят:
- |   |                   |   |                           |
|---|-------------------|---|---------------------------|
| 1 | денежные средства | 4 | готовая продукция         |
| 2 | оборудование      | 5 | автотранспорт             |
| 3 | топливо           | 6 | дебиторская задолженность |
3. Структура оборотных средств показывает:
- 1 Процентное выражение стоимости оборотных средств в капитале предприятия.
  - 2 Соотношение составляющих к общей стоимости, выраженное в процентах
  - 3 Стоимость отдельных групп оборотных средств, выраженная в процентах к общей стоимости
4. Экономические показатели, используемые при нормировании:
- |   |                   |   |                            |
|---|-------------------|---|----------------------------|
| 1 | Норма времени     | 4 | Норма внесения             |
| 2 | Норматив гарантии | 5 | Норма запаса               |
| 3 | Норма расхода     | 6 | Норматив оборотных средств |
5. Норма запаса определяется суммированием запасов:
- |   |                   |   |               |
|---|-------------------|---|---------------|
| 1 | Текущего          | 5 | Дорожного     |
| 2 | Гарантийного      | 6 | Истекшего     |
| 3 | Документного      | 7 | Транспортного |
| 4 | Подготовительного | 8 | Страховочного |

6. Коэффициент нарастания затрат учитывается при расчете норматива:
- |   |                          |   |                             |
|---|--------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Производственного запаса | 3 | Незавершенного производства |
| 2 | Готовой продукции        | 4 | Расходов будущих периодов   |
7. Коэффициент оборачиваемости показывает:
- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Стоимость нормируемых оборотных средств        | 3 | Отношение выручки от реализации готовой продукции к величине оборотных средств |
| 2 | Себестоимость высвобожденных оборотных средств | 4 | Количество оборотов оборотных средств  |

**Тесты по теме «Персонал и заработная плата»**

1. Структура персонала предприятия включает:
- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Непромышленный и персонал и служащих                   | 3 | Производственный персонал и руководителей |
| 2 | Промышленно-производственный и непромышленный персонал | 4 | Рабочих и специалистов                    |
2. К непромышленному персоналу относятся:
- |   |                         |   |                         |
|---|-------------------------|---|-------------------------|
| 1 | Вспомогательные рабочие | 3 | Сотрудники столовых     |
| 2 | Работники медпунктов    | 4 | Руководители и служащие |
3. Качественные характеристики персонала показывают:
- |   |   |   |                                      |
|---|---|---|--------------------------------------|
| 1 | Удельный вес основных и вспомогательных рабочих | 3 | Средний стаж работы по специальности |
| 2 | Среднесписочную численность персонала           | 4 | Фондовооруженность труда             |
4. Бригада рабочих состоит из 11 человек, двое из них имеют 4-ый разряд, трое – 5-ый разряд и шестеро – 6-ой разряд: средний разряд рабочих составит:
- |   |      |   |      |
|---|------|---|------|
| 1 | 4,09 | 3 | 4,65 |
| 2 | 5,55 | 4 | 5,36 |
5. Величиной, обратной производительности труда является
- |   |                             |   |                         |
|---|-----------------------------|---|-------------------------|
| 1 | Фондовооруженность труда    | 3 | Трудоемкость продукции  |
| 2 | Среднесписочная численность | 4 | Оборот кадров по приему |
6. Условно-переменный состав персонала предприятия изменяется в зависимости от колебаний:
- |   |                        |   |                                       |
|---|------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Объема производства    | 3 | Качества выпускаемой продукции        |
| 2 | Доли прибыли в выручке | 4 | Трудоемкости управления производством |
7. При превышении суммарной заработной платы населения над стоимостью представленных на рынке товаров и услуг происходит:
- |   |  |   |                               |
|---|--|---|-------------------------------|
| 1 | Залеживание товаров на складах                   | 3 | Рост инфляции                 |
| 2 | Баланс доходов населения и товарного предложения | 4 | Рост благосостояния населения |
8. Дополнительная заработная плата включает:
- |   |                 |   |                                |
|---|-----------------|---|--------------------------------|
| 1 | Оплату отпусков | 3 | Премии за перевыполнение плана |
|---|-----------------|---|--------------------------------|

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 2 | Доплату за работу в ночное и вечернее время | 4 | Оплату времени выполнения общественных и государственных заданий |
|---|---|---|--|

9. При тарифном способе начисления заработной платы ФЗП предприятия зависит от:

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Квалификации работников                                     | 3 | Численности работников                 |
| 2 | Коэффициентов трудового участия членов трудового коллектива | 4 | Выполнения нормы выработки работниками |

10. Доплаты, включаемые в основную заработную плату:

- |   |  |   |                                 |
|---|--|---|---------------------------------|
| 1 | За работу в вечернее время                 | 3 | Отплата очередного отпуска      |
| 2 | За работу в неблагоприятных условиях труда | 4 | Отплата дополнительного отпуска |
| 5 | Отплата больничных листов                  | 6 | По районному коэффициенту       |

### ***Самостоятельная работа***

Составить сравнительную таблицу организационно-правовых форм юридических лиц по признакам:

1. условия формирования уставного капитала
2. степень ответственности учредителей по обязательствам
3. условия разделения прибыли
4. функции учредителей в деятельности предприятия
5. условия правопреемства
6. условия реорганизации и ликвидации

### ***Тесты по теме «Себестоимость»***

1. Элементом затрат являются

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| а) затраты на перемещение грузов | б) амортизация  |
| б) заработная плата              | в) заработная плата основных производственных рабочих |

2. Себестоимость продукции – это

- а) денежное выражение затрат на её производство
- б) денежное выражение затрат на её производство и реализацию
- в) стоимость на расходные материалы и оборудование
- г) величина коммерческих расходов

3. Если наибольший удельный вес в структуре себестоимости составляют затраты на амортизацию, то такое производство называется:

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| а) материалоемким | б) трудоемким  |
| в) капиталоемким  | г) энергоемким |

4. Коммерческие расходы включают

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| а) затраты на приобретение материалов | б) расходы на маркетинговые исследования |
| в) затраты на рекламу                 | г) транспортно-заготовительские расходы  |

5. Калькулирование себестоимости означает

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| а) подсчет затрат по статьям средств | б) подсчет затрат по направлениям расходования средств      |
| в) суммирование затрат по статьям    | г) суммирование затрат по направлениям расходования средств |

6. Рассчитайте структуру себестоимости горно-подготовительных работ

№ п/п	Наименование затрат	Сумма, р./м <sup>3</sup>	Структура
1	Заработная плата рабочих	400	
2	Отчисления на социальные нужды		
3	Расходы на вспомогательные материалы	600	
4	Амортизация	700	
5	Энергозатраты	280	
6	Перемещение грузов	450	
7	Общехозяйственные расходы (5% от учтенных затрат)		
8	Итого затрат		

7. Планом предусмотрено увеличить объем добычи полезного ископаемого на 12% . Удельный вес условно-постоянных затрат составляет 40%. Определить как изменится себестоимость добычи ПИ.

а) увеличится на 4%

б) снизиться на 4%

в) увеличится на 4 рубля

г) снизиться на 4 рубля

8. Удельный вес стоимости взрывчатых веществ в себестоимости добычи ПИ составляет 8,5 %. Планом предусмотрено снизить расход ВВ на 5,5%. Определить как изменится себестоимость добычи.

а) увеличится на 0,47 %

б) снизиться на 0,47%

в) увеличится на 3 %

г) снизиться на 3 %

9) Калькуляционной единицей закладочных работ является:

а) 1 т

б) 1 п.м.

в) 1 м<sup>3</sup>

г) 1 м

10) Стоимость оборудования шахты на начало года составляет 380 млн.р. Планом предусмотрен ввод в эксплуатацию оборудования в феврале на сумму 70 млн.р., в сентябре на сумму 85 млн.р., выбытие оборудования намечено в марте на сумму 45 млн.р., в августе на 90 млн.р. Средняя норма амортизации составляет 12,3%. Годовой план добычи ПИ 1,2 млн.т. Определить себестоимость добычи 1 т ПИ по элементу «Амортизация».

а) 40,58 р./т

б) 48,69 млн.р.

в) 41 р./т

г) 40 млн.

**Задача по теме «Планирование фонда заработной платы»**

Рассчитать плановый годовой фонд заработной платы трудящихся шахты, обслуживающих 6 буровых станков. На каждом станке работают по одному машинисту 6 разряда, Тчас=123 руб., и по одному помощнику 4 разряда, Тчас=98 руб. Плановый процент выполнения норм выработки 120 %, премия 32 %. Продолжительность отпуска 32 дня. Участок обслуживают по 1 дежурному слесарю 5 разряда, Тчас=85,6 руб., 1 сменному мастеру с окладом 27900 руб. Процент премии вспомогательных рабочих – 20%, ИТР – 40 %. Продолжительность отпуска повременщиков 24 рабочих дня. Шахта работает по непрерывной рабочей неделе, в праздничные дни работает. Продолжительность смены 7,2 часа. Начальник участка – работает по прерывному графику, оклад 36 тыс. руб. Основной отпуск 28 дней, дополнительный 5 дней. Определить среднемесячную заработную плату каждой категории работников.

**Задание: Расчет основных технико-экономических показателей горного предприятия с анализом**

Месторождение медно-колчеданных руд обрабатывается подземным способом производительностью 800 000т/год. Балансовые запасы месторождения 112.283 млн.т. руды. Условное содержание Cu в руде 2,2 %. Месторождение обрабатывается камерными системами с закладкой, при которой П=5 %, R=7 %. Удельный вес ПНР 20 м<sup>3</sup>/1000 т. Цена меди по данным Лондонской биржи металлов составляет 8000\$/т. Извлечение металла при обогащении – 85% Стоимость проходки вертикальных стволов 22 000 руб./м<sup>3</sup>. Стоимость проходки горизонтальных капитальных выработок 4500 руб./м<sup>3</sup> Стоимость проходки подготовительно-нарезных выработок 2500р/ м<sup>3</sup>. Стоимость сооружений поверхностного комплекса 485 млн.руб. Стоимость основного горнотранспортного оборудования (ГТО) 980 млн.руб. Стоимость вспомогательного ГТО 55 млн.руб. Суммарная мощность основного и вспомогательного оборудования в среднем составит 2000 кВт. Стоимость закладочного комплекса – 10 \$/1м<sup>3</sup> производительности закладочных работ. Стоимость обогатительной фабрики – 35\$/т годовой производительности. Норма амортизации: - поверхностного комплекса 2,5%; основного ГТО 20%; вспомогательного ГТО 10%.

Месторождение вскрыто следующими горно-капитальными выработками:

N	Наименование	Протяженность, м	Сечение, м <sup>2</sup>	Обслуживаемые запасы, млн.т
1	Вентиляционный ствол	1085	53,06	
2	Клетевой ствол	1290	53,64	
3	Скиповой ствол	1085	47,74	
5	Капитальный рудоспуск	270	6	
6	Выработки горизонта			
	-100	25	30	3
	- 180	4519	13,6	10,5
	-260	6128	15,6	20.8
7	Автотранспортный уклон	2886	18	
8	Неучтенные объемы (10-15% от ГКР)			

Удельные эксплуатационные затраты:- заработная плата 42,19 руб./т - вспомогательные материалы 78,04 руб./т - затраты на электроэнергию и топливо 6,62 руб./т и 67,79 руб./т - закладочные работы 150 руб./т. - общепроизводственные расходы 61,11 руб./т. - Хозяйственные расходы принять в размере 15 % от прямых затрат. Затраты на текущий ремонт – 10-15% от стоимости основных средств. Затраты на обогащение – 250 р./т.

**Задание: Расчет показателей эффективности проектных решений с применением ЭВМ.**

1. Определить ЧДД проекта, если первоначальные инвестиции 100 млн. долларов, остаточная стоимость активов 20 млн. долларов, ежегодные положительные денежные потоки 40 млн. долларов, отрицательные - 22 млн. долларов. Срок существования проекта - 5 лет. Норма дисконта - 10%.

2. Определить ВНД проекта, характеризующегося следующей динамикой денежных потоков.

T	Значение денежного потока (R <sub>t</sub> - Z <sub>t</sub> )	Коэффициент дисконтирования при d = 5%	Коэффициент дисконтирования при d = 1%	ЧДД <sub>5%</sub>	ЧДД <sub>1%</sub>
0	-30	1	1	-30	-30
1	-1	0,95	0,99	-0,95	-0,99
2	5	0,91	0,98	4,55	4,9
3	5,5	0,86	0,97	4,73	5,33
4	8	0,82	0,96	6,56	7,68
5	18	0,78	0,95	14,04	17,1



ИТОГО			-1,07	4,03
-------	--	--	-------	------

3. Определить срок окупаемости проекта для предыдущих задач.



**7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

**а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:**

Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций	Оценочные средства
<p><b>ПК-12</b> готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства</p>		
Знать	<p><b>Основные экономические термины, понятия,; организационно-правовые формы, структуру управления и производственную структуру предприятия</b> <b>Законы экономики горного производства; роль горнодобывающего предприятия в системе отраслей народного хозяйства</b></p>	<p><b>Определение организационно-правовой формы предприятия по признакам.</b> Составить сравнительную таблицу организационно-правовых форм юридических лиц по признакам: 1. условия формирования уставного капитала 2. степень ответственности учредителей по обязательствам 3. условия разделения прибыли 4. функции учредителей в деятельности предприятия 5. условия правопреемства 6. условия реорганизации и ликвидации</p>
Уметь:	<p>Решать стандартные задачи с использованием основных экономических формул <b>Решать формализованные задачи горного производства с помощью современных методов и вычислительных средств применительно к конкретным производственным ситуациям</b> <b>Принимать управленческие решения формализованным и не-</b></p>	<p>Тест Основные производственные фонды. 1. Основные средства участвуют в производственном процессе: 1 многократно 3 однократно 2 ежеквартально 4 ежедневно 2. В состав основных средств входят: 1 денежные средства 4 готовая продукция 2 оборудование 5 автотранспорт 3 топливо 6 дебиторская задолженность 3. Структура основных средств показывает:</p>

Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций	Оценочные средства																														
	формализованным путем	<p>1 Процентное выражение стоимости основных средств в капитале предприятия.</p> <p>2 Долю каждой группы в общей стоимости</p> <p>3 Долю активной и пассивной части в общей стоимости</p> <p>4. Перечислите виды стоимости основных средств:</p> <table data-bbox="896 502 1545 606"> <tr><td>1</td><td>4</td></tr> <tr><td>2</td><td>5</td></tr> <tr><td>3</td><td>6</td></tr> </table> <p>5. Как изменится фондоотдача, если годовой объем добычи полезного ископаемого увеличится в 1,2 раза при неизменных показателях цены и стоимости основных производственных фондов:</p> <table data-bbox="896 758 1825 829"> <tr><td>1</td><td>увеличится в 1,2 раза</td><td>3</td><td>не изменится</td></tr> <tr><td>2</td><td>снизиться в 1,2 раза</td><td>4</td><td>будет равна нулю</td></tr> </table> <p>6. Общая рентабельность предприятия показывает:</p> <table data-bbox="896 909 2063 1085"> <tr><td>1</td><td>величину чистой прибыли, полученной с 1 рубля вложенных средств</td><td>3</td><td>величину балансовой прибыли, полученной с 1 рубля вложенных средств</td></tr> <tr><td>2</td><td>объем реализуемой продукции, приходящийся на 1 рубль стоимости основных фондов</td><td>4</td><td>объем чистой прибыли, приходящийся на 1 рубль стоимости основных фондов</td></tr> </table> <p>7. Укажите единицы измерения следующих показателей в нужной последовательности – рентабельность, фондоотдача, среднегодовая стоимость основных фондов, фондоемкость:</p> <table data-bbox="896 1236 1937 1316"> <tr><td>1</td><td>руб./руб.; %; руб.; дол.ед.</td><td>3</td><td>%; дол.ед.; руб.; руб./руб.</td></tr> <tr><td>2</td><td>%; руб./руб.; руб.; руб./руб.</td><td>4</td><td>руб.; %; руб./руб.; дол.ед.</td></tr> </table> <p>8. Дайте определение амортизации основных средств:</p>	1	4	2	5	3	6	1	увеличится в 1,2 раза	3	не изменится	2	снизиться в 1,2 раза	4	будет равна нулю	1	величину чистой прибыли, полученной с 1 рубля вложенных средств	3	величину балансовой прибыли, полученной с 1 рубля вложенных средств	2	объем реализуемой продукции, приходящийся на 1 рубль стоимости основных фондов	4	объем чистой прибыли, приходящийся на 1 рубль стоимости основных фондов	1	руб./руб.; %; руб.; дол.ед.	3	%; дол.ед.; руб.; руб./руб.	2	%; руб./руб.; руб.; руб./руб.	4	руб.; %; руб./руб.; дол.ед.
1	4																															
2	5																															
3	6																															
1	увеличится в 1,2 раза	3	не изменится																													
2	снизиться в 1,2 раза	4	будет равна нулю																													
1	величину чистой прибыли, полученной с 1 рубля вложенных средств	3	величину балансовой прибыли, полученной с 1 рубля вложенных средств																													
2	объем реализуемой продукции, приходящийся на 1 рубль стоимости основных фондов	4	объем чистой прибыли, приходящийся на 1 рубль стоимости основных фондов																													
1	руб./руб.; %; руб.; дол.ед.	3	%; дол.ед.; руб.; руб./руб.																													
2	%; руб./руб.; руб.; руб./руб.	4	руб.; %; руб./руб.; дол.ед.																													

Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций	Оценочные средства																				
		<p>9. Отметьте основные производственные фонды, относящиеся к специализированным:</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>горная техника</td> <td>3</td> <td>насосная</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>горно-капитальные выработки</td> <td>4</td> <td>специальное программное обеспечение</td> </tr> </table> <p>10. Отметьте показатели, применяемые при расчете амортизации специализированных основных средств:</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>балансовые запасы месторождения</td> <td>3</td> <td>стоимость основных средств</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>срок службы основных средств</td> <td>4</td> <td>срок эксплуатации месторождения</td> </tr> </table>	1	горная техника	3	насосная	2	горно-капитальные выработки	4	специальное программное обеспечение	1	балансовые запасы месторождения	3	стоимость основных средств	2	срок службы основных средств	4	срок эксплуатации месторождения				
1	горная техника	3	насосная																			
2	горно-капитальные выработки	4	специальное программное обеспечение																			
1	балансовые запасы месторождения	3	стоимость основных средств																			
2	срок службы основных средств	4	срок эксплуатации месторождения																			
Владеть:	<p>Терминологией экономики горного производства</p> <p>Навыками анализа и оценки обоснования инженерных решений и производственно хозяйственной деятельности горного предприятия</p> <p>Современными методиками оценки экономической эффективности горного производства, на детерминированной и вероятностной основе с использованием принципов системного подхода</p>	<p>Тест</p> <p>Оборотные средства предприятия</p> <p>1. Оборотные средства участвуют в производственном процессе:</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>многократно</td> <td>3</td> <td>однократно</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ежеквартально</td> <td>4</td> <td>ежедневно</td> </tr> </table> <p>2. В состав оборотных средств входят:</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>денежные средства</td> <td>4</td> <td>готовая продукция</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>оборудование</td> <td>5</td> <td>автотранспорт</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>топливо</td> <td>6</td> <td>дебиторская задолженность</td> </tr> </table> <p>3. Структура оборотных средств показывает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Процентное выражение стоимости оборотных средств в капитале предприятия.</li> <li>2 Соотношение составляющих к общей стоимости, выраженное в процентах</li> <li>3 Стоимость отдельных групп оборотных средств, выраженная в процентах к общей стоимости</li> </ol>	1	многократно	3	однократно	2	ежеквартально	4	ежедневно	1	денежные средства	4	готовая продукция	2	оборудование	5	автотранспорт	3	топливо	6	дебиторская задолженность
1	многократно	3	однократно																			
2	ежеквартально	4	ежедневно																			
1	денежные средства	4	готовая продукция																			
2	оборудование	5	автотранспорт																			
3	топливо	6	дебиторская задолженность																			

Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций	Оценочные средства																																												
		<p>4. Экономические показатели, используемые при нормировании:</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>Норма времени</td> <td>4</td> <td>Норма внесения</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Норматив гарантии</td> <td>5</td> <td>Норма запаса</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Норма расхода</td> <td>6</td> <td>Норматив оборотных средств</td> </tr> </table> <p>5. Норма запаса определяется суммированием запасов:</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>Текущего</td> <td>5</td> <td>Дорожного</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Гарантийного</td> <td>6</td> <td>Истекшего</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Документного</td> <td>7</td> <td>Транспортного</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Подготовительного</td> <td>8</td> <td>Страховочного</td> </tr> </table> <p>6. Коэффициент нарастания затрат учитывается при расчете норматива:</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>Производственного запаса</td> <td>3</td> <td>Незавершенного производства</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Готовой продукции</td> <td>4</td> <td>Расходов будущих периодов</td> </tr> </table> <p>7. Коэффициент оборачиваемости показывает:</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>Стоимость нормируемых оборотных средств</td> <td>3</td> <td>Отношение выручки от реализации готовой продукции к величине оборотных средств</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Себестоимость высвобожденных оборотных средств</td> <td>4</td> <td>Количество оборотов оборотных средств</td> </tr> </table>	1	Норма времени	4	Норма внесения	2	Норматив гарантии	5	Норма запаса	3	Норма расхода	6	Норматив оборотных средств	1	Текущего	5	Дорожного	2	Гарантийного	6	Истекшего	3	Документного	7	Транспортного	4	Подготовительного	8	Страховочного	1	Производственного запаса	3	Незавершенного производства	2	Готовой продукции	4	Расходов будущих периодов	1	Стоимость нормируемых оборотных средств	3	Отношение выручки от реализации готовой продукции к величине оборотных средств	2	Себестоимость высвобожденных оборотных средств	4	Количество оборотов оборотных средств
1	Норма времени	4	Норма внесения																																											
2	Норматив гарантии	5	Норма запаса																																											
3	Норма расхода	6	Норматив оборотных средств																																											
1	Текущего	5	Дорожного																																											
2	Гарантийного	6	Истекшего																																											
3	Документного	7	Транспортного																																											
4	Подготовительного	8	Страховочного																																											
1	Производственного запаса	3	Незавершенного производства																																											
2	Готовой продукции	4	Расходов будущих периодов																																											
1	Стоимость нормируемых оборотных средств	3	Отношение выручки от реализации готовой продукции к величине оборотных средств																																											
2	Себестоимость высвобожденных оборотных средств	4	Количество оборотов оборотных средств																																											
<p><b>ПК-13</b>  умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом</p>																																														
Знать:	Принципы определения режима работы предприятия и выбора графика работы; понятия об основных и оборотных средствах	<p><b>Тест Заработная плата и персонал горного предприятия</b></p> <p>1. Структура персонала предприятия включает:</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>Непромышленный и персонал и служащих</td> <td>3</td> <td>Производственный персонал и руководителей</td> </tr> </table>	1	Непромышленный и персонал и служащих	3	Производственный персонал и руководителей																																								
1	Непромышленный и персонал и служащих	3	Производственный персонал и руководителей																																											

Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций	Оценочные средства
	<p>предприятия и эффективности их использования; порядок формирования амортизационного фонда предприятия; формы и системы оплаты труда, основные положения формирования заработной платы и способы ее расчета</p> <p>Понятие и порядок расчета себестоимости продукции; формирование и структура эксплуатационных затрат (издержек) горного предприятия; основы налогообложения; формирование и планирование технико-экономических и финансовых показателей предприятия</p> <p>Методы оценки экономической эффективности использования производственных и финансовых ресурсов предприятия</p>	<p>2 Промыленно-производственный и непромышленный персонал</p> <p>4 Рабочих и специалистов</p> <p>2. К непромышленному персоналу относятся:</p> <p>1 Вспомогательные рабочие</p> <p>3 Сотрудники столовых</p> <p>2 Работники медпунктов</p> <p>4 Руководители и служащие</p> <p>3. Качественные характеристики персонала показывают:</p> <p>1 Удельный вес основных и вспомогательных рабочих</p> <p>3 Средний стаж работы по специальности</p> <p>2 Среднесписочную численность персонала</p> <p>4 Фондовооруженность труда</p> <p>4. Бригада рабочих состоит из 11 человек, двое из них имеют 4-ый разряд, трое – 5-ый разряд и шестеро – 6-ой разряд: средний разряд рабочих составит:</p> <p>1 4,09</p> <p>3 4,65</p> <p>2 5,55</p> <p>4 5,36</p> <p>5. Величиной, обратной производительности труда является</p> <p>1 Фондовооруженность труда</p> <p>3 Трудоемкость продукции</p> <p>2 Среднесписочная численность</p> <p>4 Оборот кадров по приему</p> <p>6. Условно-переменный состав персонала предприятия изменяется в зависимости от колебаний:</p> <p>1 Объема производства</p> <p>3 Качества выпускаемой продукции</p> <p>2 Доли прибыли в выручке</p> <p>4 Трудоемкости управления производством</p> <p>7. При превышении суммарной заработной платы населения над стоимостью представленных на рынке товаров и услуг происходит:</p>

Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций	Оценочные средства
		<p>1 Залеживание товаров на складах      3 Рост инфляции</p> <p>2 Баланс доходов населения и товарного предложения      4 Рост благосостояния населения</p> <p>8. Дополнительная заработная плата включает:</p> <p>1 Оплату отпусков      3 Премии за перевыполнение плана</p> <p>2 Доплату за работу в ночное и вечернее время      4 Оплату времени выполнения общественных и государственных заданий</p> <p>9. При тарифном способе начисления заработной платы ФЗП предприятия зависит от:</p> <p>1 Квалификации работников      3 Численности работников</p> <p>2 Коэффициентов трудового участия членов трудового коллектива      4 Выполнения нормы выработки работниками</p> <p>10. Доплаты, включаемые в основную заработную плату:</p> <p>1 За работу в вечернее время      3 Отплата очередного отпуска</p> <p>2 За работу в неблагоприятных условиях труда      4 Отплата дополнительного отпуска</p> <p>5 Оплата больничных листов      6 По районному коэффициенту</p>
Уметь:	Решать стандартные задачи экономического анализа горного производства Решать формализованные задачи экономического анализа горного производства с помощью современных методов и	Себестоимость горного производства 1. Элементом затрат являются а) затраты на перемещение грузов      б) амортизация б) заработная плата      в) заработная плата основных производственных рабочих 2. Себестоимость продукции – это а) денежное выражение затрат на её производство





Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций	Оценочные средства		
		7	Общехоровые расходы (5% от учтенных затрат)	
		8	Итого затрат	
		<p>7. Планом предусмотрено увеличить объем добычи полезного ископаемого на 12% . Удельный вес условно-постоянных затрат составляет 40%. Определить как изменится себестоимость добычи ПИ.</p> <p>а) увеличится на 4%    б) снизиться на 4%</p> <p>в) увеличится на 4 рубля    г) снизиться на 4 рубля</p> <p>8. Удельный вес стоимости взрывчатых веществ в себестоимости добычи ПИ составляет 8,5 %. Планом предусмотрено снизить расход ВВ на 5,5%. Определить как измениться себестоимость добычи.</p> <p>а) увеличится на 0,47 %    б) снизиться на 0,47%</p> <p>в) увеличится на 3 %    г) снизиться на 3 %</p> <p>9) Калькуляционной единицей закладочных работ является:</p> <p>а) 1 т    б) 1 п.м.</p> <p>в) 1 м<sup>3</sup>    г) 1 м</p> <p>10) Стоимость оборудования шахты на начало года составляет 380 млн.р. Планом предусмотрен ввод в эксплуатацию оборудования в феврале на сумму 70 млн.р., в сентябре на сумму 85 млн.р., выбытие оборудования намечено в марте на сумму 45 млн.р., в августе на 90 млн.р. Средняя норма амортизации составляет 12,3%. Годовой план добычи ПИ 1,2 млн.т. Определить себестоимость добычи 1 т ПИ по элементу «Амортизация».</p> <p>а) 40,58 р./т    б) 48,69 млн.р.</p> <p>в) 41 р./т    г) 40 млн.</p>		
Владеть:	Методами маркетинговых исследований и экономического	Расчет основных технико-экономических показателей горного предприятия с анализом		

Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций	Оценочные средства																																														
	<p>анализа издержек горного предприятия</p> <p>Современными методиками системного анализа затрат полного цикла горно-обогатительного производства.</p>	<p>Месторождение медно-колчеданных руд обрабатывается подземным способом производительностью 800 000т/год. Балансовые запасы месторождения 112.283 млн.т. руды. Условное содержание Cu в руде 2,2 %. Месторождение обрабатывается камерными системами с закладкой, при которой П=5 %, R=7 %. Удельный вес ПНР 20 м<sup>3</sup>/1000 т. Цена меди по данным Лондонской биржи металлов составляет 8000\$/т. Извлечение металла при обогащении – 85% Стоимость проходки вертикальных стволов 22 000 руб./м<sup>3</sup> . Стоимость проходки горизонтальных капитальных выработок 4500 руб./м<sup>3</sup> Стоимость проходки подготовительно-нарезных выработок 2500р/ м<sup>3</sup>. Стоимость сооружений поверхностного комплекса 485 млн.руб. Стоимость основного горнотранспортного оборудования (ГТО) 980 млн.руб. Стоимость вспомогательного ГТО 55 млн.руб. Суммарная мощность основного и вспомогательного оборудования в среднем составит 2000 кВт. Стоимость закладочного комплекса – 10 \$/1м<sup>3</sup> производительности закладочных работ. Стоимость обогатительной фабрики – 35\$/т годовой производительности. Норма амортизации: - поверхностного комплекса 2,5%; основного ГТО 20%; вспомогательного ГТО 10%.</p> <p>Месторождение вскрыто следующими горно-капитальными выработками:</p>																																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="819 906 1261 979">Наименование</th> <th data-bbox="1261 906 1494 979">Протяженность, м</th> <th data-bbox="1494 906 1686 979">Сечение, м<sup>2</sup></th> <th data-bbox="1686 906 2069 979">Обслуживаемые запасы млн.т</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="819 979 1261 1019">Вентиляционный ствол</td> <td data-bbox="1261 979 1494 1019">1085</td> <td data-bbox="1494 979 1686 1019">53,06</td> <td data-bbox="1686 979 2069 1019"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="819 1019 1261 1059">Клетевой ствол</td> <td data-bbox="1261 1019 1494 1059">1290</td> <td data-bbox="1494 1019 1686 1059">53,64</td> <td data-bbox="1686 1019 2069 1059"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="819 1059 1261 1099">Скиповой ствол</td> <td data-bbox="1261 1059 1494 1099">1085</td> <td data-bbox="1494 1059 1686 1099">47,74</td> <td data-bbox="1686 1059 2069 1099"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="819 1099 1261 1139">Капитальный рудоспуск</td> <td data-bbox="1261 1099 1494 1139">270</td> <td data-bbox="1494 1099 1686 1139">6</td> <td data-bbox="1686 1099 2069 1139"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="819 1139 1261 1179">Выработки горизонта</td> <td data-bbox="1261 1139 1494 1179"></td> <td data-bbox="1494 1139 1686 1179"></td> <td data-bbox="1686 1139 2069 1179"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="819 1179 1261 1219">-100</td> <td data-bbox="1261 1179 1494 1219">25</td> <td data-bbox="1494 1179 1686 1219">30</td> <td data-bbox="1686 1179 2069 1219">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="819 1219 1261 1259">- 180</td> <td data-bbox="1261 1219 1494 1259">4519</td> <td data-bbox="1494 1219 1686 1259">13,6</td> <td data-bbox="1686 1219 2069 1259">10,5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="819 1259 1261 1299">-260</td> <td data-bbox="1261 1259 1494 1299">6128</td> <td data-bbox="1494 1259 1686 1299">15,6</td> <td data-bbox="1686 1259 2069 1299">20.8</td> </tr> <tr> <td data-bbox="819 1299 1261 1339">Автотранспортный уклон</td> <td data-bbox="1261 1299 1494 1339">2886</td> <td data-bbox="1494 1299 1686 1339">18</td> <td data-bbox="1686 1299 2069 1339"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="819 1339 1261 1398">Неучтенные объемы (10-15% от ГКР)</td> <td data-bbox="1261 1339 1494 1398"></td> <td data-bbox="1494 1339 1686 1398"></td> <td data-bbox="1686 1339 2069 1398"></td> </tr> </tbody> </table>	Наименование	Протяженность, м	Сечение, м <sup>2</sup>	Обслуживаемые запасы млн.т	Вентиляционный ствол	1085	53,06		Клетевой ствол	1290	53,64		Скиповой ствол	1085	47,74		Капитальный рудоспуск	270	6		Выработки горизонта				-100	25	30	3	- 180	4519	13,6	10,5	-260	6128	15,6	20.8	Автотранспортный уклон	2886	18		Неучтенные объемы (10-15% от ГКР)						
Наименование	Протяженность, м	Сечение, м <sup>2</sup>	Обслуживаемые запасы млн.т																																													
Вентиляционный ствол	1085	53,06																																														
Клетевой ствол	1290	53,64																																														
Скиповой ствол	1085	47,74																																														
Капитальный рудоспуск	270	6																																														
Выработки горизонта																																																
-100	25	30	3																																													
- 180	4519	13,6	10,5																																													
-260	6128	15,6	20.8																																													
Автотранспортный уклон	2886	18																																														
Неучтенные объемы (10-15% от ГКР)																																																

Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций	Оценочные средства
		Удельные эксплуатационные затраты:- заработная плата 42,19 руб./т - вспомогательные материалы 78,04 руб./т - затраты на электроэнергию и топливо 6,62 руб./т и 67,79 руб./т - кладочные работы 150 руб./т. - общепроизводственные расходы 61,11 руб./т. - Хозяйственные расходы принять в размере 15 % от прямых затрат. Затраты на текущий ремонт – 10-15% от стоимости основных средств. Затраты на обогащение – 250 р./т.

### ПК-22

готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации

Знать:	Прикладные программы продукты, применяемые для решения типовых экономических задач горного производства Современные средства представления и обработки графических данных экономических показателей горного производства Современные интегрированные информационные системы, применяемые в экономике горного дела	Расчет показателей эффективности проектных решений с применением ЭВМ					
		1. Определить ЧДД проекта, если первоначальные инвестиции 100 млн. долларов, остаточная стоимость активов 20 млн. долларов, ежегодные положительные денежные потоки 40 млн. долларов, отрицательные - 22 млн. долларов. Срок существования проекта - 5 лет. Норма дисконта - 10%.					
		2. Определить ВНД проекта, характеризующегося следующей динамикой денежных потоков.					
		T	Значение денежного потока ( $R_t - Z_t$ )	Коэффициент дисконтирования при $d = 5\%$	Коэффициент дисконтирования при $d = 1\%$	ЧДД <sub>5%</sub>	ЧДД <sub>1%</sub>
		0	-30	1	1	-30	-30
		1	-1	0,95	0,99	-0,95	-0,99
		2	5	0,91	0,98	4,55	4,9
		3	5,5	0,86	0,97	4,73	5,33
4	8	0,82	0,96	6,56	7,68		
5	18	0,78	0,95	14,04	17,1		

Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций	Оценочные средства														
		ИТО ГО			-1,07	4,03										
Уметь:	<p>Применять ЭВМ для решения типовых экономических задач горного производств</p> <p>Анализировать горнотехническую ситуацию и определять методы экономической оценки эффективности горного производства с использованием информационных технологий</p>	<p>3. Определить срок окупаемости проекта для предыдущих задач.</p> <p>Определение организационно-правовой формы предприятия по признакам. Составить сравнительную таблицу организационно-правовых форм юридических лиц по признакам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. условия формирования уставного капитала</li> <li>2. степень ответственности учредителей по обязательствам</li> <li>3. условия разделения прибыли</li> <li>4. функции учредителей в деятельности предприятия</li> <li>5. условия правопреемства</li> <li>6. условия реорганизации и ликвидации</li> </ol>														
Владеть:	<p>Способами сбора исходных данных и их первичная экономическая оценка в рамках поставленных задач горного предприятия</p> <p>Практическими навыками определения основных технико-экономических параметров горных работ с использованием современных программных продуктов</p> <p>Практическими навыками расчета технико-экономических показателей работ с использо-</p>	<p>Тест Заработная плата и персонал горного предприятия</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура персонала предприятия включает: <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">1 Непромышленный и персонал и служащих</td> <td style="width: 33%;">3 Производственный персонал и руководителей</td> </tr> <tr> <td>2 Промышленно-производственный и непромышленный персонал</td> <td>4 Рабочих и специалистов</td> </tr> </table> </li> <li>2. К непромышленному персоналу относятся: <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">1 Вспомогательные рабочие</td> <td style="width: 33%;">3 Сотрудники столовых</td> </tr> <tr> <td>2 Работники медпунктов</td> <td>4 Руководители и служащие</td> </tr> </table> </li> <li>3. Качественные характеристики персонала показывают: <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">1 Удельный вес основных и вспомогатель-</td> <td style="width: 33%;">3 Средний стаж работы по спец</td> </tr> </table> </li> </ol>					1 Непромышленный и персонал и служащих	3 Производственный персонал и руководителей	2 Промышленно-производственный и непромышленный персонал	4 Рабочих и специалистов	1 Вспомогательные рабочие	3 Сотрудники столовых	2 Работники медпунктов	4 Руководители и служащие	1 Удельный вес основных и вспомогатель-	3 Средний стаж работы по спец
1 Непромышленный и персонал и служащих	3 Производственный персонал и руководителей															
2 Промышленно-производственный и непромышленный персонал	4 Рабочих и специалистов															
1 Вспомогательные рабочие	3 Сотрудники столовых															
2 Работники медпунктов	4 Руководители и служащие															
1 Удельный вес основных и вспомогатель-	3 Средний стаж работы по спец															

Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций	Оценочные средства																																								
	<p>ванием современных интегрированных информационных систем</p>	<p>ных рабочих альности</p> <p>2 Среднесписочную численность персонала 4 Фондовооруженность труда</p> <p>4. Бригада рабочих состоит из 11 человек, двое из них имеют 4-ый разряд, трое – 5-ый разряд и шестеро – 6-ой разряд: средний разряд рабочих составит:</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>4,09</td> <td>3</td> <td>4,65</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5,55</td> <td>4</td> <td>5,36</td> </tr> </table> <p>5. величиной, обратной производительности труда является</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>Фондовооруженность труда</td> <td>3</td> <td>Трудоемкость продукции</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Среднесписочная численность</td> <td>4</td> <td>Оборот кадров по приему</td> </tr> </table> <p>6. Условно-переменный состав персонала предприятия изменяется в зависимости от колебаний:</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>Объема производства</td> <td>3</td> <td>Качества выпускаемой продукции</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Доли прибыли в выручке</td> <td>4</td> <td>Трудоемкости управления производством</td> </tr> </table> <p>7. При превышении суммарной заработной платы населения над стоимостью представленных на рынке товаров и услуг происходит:</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>Залеживание товаров на складах</td> <td>3</td> <td>Рост инфляции</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Баланс доходов населения и товарного предложения</td> <td>4</td> <td>Рост благосостояния населения</td> </tr> </table> <p>8. Дополнительная заработная плата включает:</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>Оплату отпусков</td> <td>3</td> <td>Премии за перевыполнение плана</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Доплату за работу в ночное и вечернее время</td> <td>4</td> <td>Оплату времени выполнения общественных и государственных заданий</td> </tr> </table>	1	4,09	3	4,65	2	5,55	4	5,36	1	Фондовооруженность труда	3	Трудоемкость продукции	2	Среднесписочная численность	4	Оборот кадров по приему	1	Объема производства	3	Качества выпускаемой продукции	2	Доли прибыли в выручке	4	Трудоемкости управления производством	1	Залеживание товаров на складах	3	Рост инфляции	2	Баланс доходов населения и товарного предложения	4	Рост благосостояния населения	1	Оплату отпусков	3	Премии за перевыполнение плана	2	Доплату за работу в ночное и вечернее время	4	Оплату времени выполнения общественных и государственных заданий
1	4,09	3	4,65																																							
2	5,55	4	5,36																																							
1	Фондовооруженность труда	3	Трудоемкость продукции																																							
2	Среднесписочная численность	4	Оборот кадров по приему																																							
1	Объема производства	3	Качества выпускаемой продукции																																							
2	Доли прибыли в выручке	4	Трудоемкости управления производством																																							
1	Залеживание товаров на складах	3	Рост инфляции																																							
2	Баланс доходов населения и товарного предложения	4	Рост благосостояния населения																																							
1	Оплату отпусков	3	Премии за перевыполнение плана																																							
2	Доплату за работу в ночное и вечернее время	4	Оплату времени выполнения общественных и государственных заданий																																							

Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций	Оценочные средства																																
		<p>9. При тарифном способе начисления заработной платы ФЗП предприятия зависит от:</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>Квалификации работников</td> <td>3</td> <td>Численности работников</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Коэффициентов трудового участия членов трудового коллектива</td> <td>4</td> <td>Выполнения нормы выработки работниками</td> </tr> </table> <p>10. Доплаты, включаемые в основную заработную плату:</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>За работу в вечернее время</td> <td>3</td> <td>Отплата очередного отпуска</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>За работу в неблагоприятных условиях труда</td> <td>4</td> <td>Отплата дополнительного отпуска</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Оплата больничных листов</td> <td>6</td> <td>По районному коэффициенту</td> </tr> </table>	1	Квалификации работников	3	Численности работников	2	Коэффициентов трудового участия членов трудового коллектива	4	Выполнения нормы выработки работниками	1	За работу в вечернее время	3	Отплата очередного отпуска	2	За работу в неблагоприятных условиях труда	4	Отплата дополнительного отпуска	5	Оплата больничных листов	6	По районному коэффициенту												
1	Квалификации работников	3	Численности работников																															
2	Коэффициентов трудового участия членов трудового коллектива	4	Выполнения нормы выработки работниками																															
1	За работу в вечернее время	3	Отплата очередного отпуска																															
2	За работу в неблагоприятных условиях труда	4	Отплата дополнительного отпуска																															
5	Оплата больничных листов	6	По районному коэффициенту																															
<p><b>ОК-4</b> способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>																																		
Знать:	Принципы формирования и планирования технико-экономических и финансовых показателей предприятия; методы оценки экономической эффективности использования производственных и финансовых ресурсов предприятия.	<p>Тест Основные производственные фонды.</p> <p>1. Основные средства участвуют в производственном процессе:</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>многократно</td> <td>3</td> <td>однократно</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ежеквартально</td> <td>4</td> <td>ежесуточно</td> </tr> </table> <p>2. В состав основных средств входят:</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>денежные средства</td> <td>4</td> <td>готовая продукция</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>оборудование</td> <td>5</td> <td>автотранспорт</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>топливо</td> <td>6</td> <td>дебиторская задолженность</td> </tr> </table> <p>3. Структура основных средств показывает:</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td colspan="3">Процентное выражение стоимости основных средств в капитале предприятия.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td colspan="3">Долю каждой группы в общей стоимости</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td colspan="3">Долю активной и пассивной части в общей стоимости</td> </tr> </table>	1	многократно	3	однократно	2	ежеквартально	4	ежесуточно	1	денежные средства	4	готовая продукция	2	оборудование	5	автотранспорт	3	топливо	6	дебиторская задолженность	1	Процентное выражение стоимости основных средств в капитале предприятия.			2	Долю каждой группы в общей стоимости			3	Долю активной и пассивной части в общей стоимости		
1	многократно	3	однократно																															
2	ежеквартально	4	ежесуточно																															
1	денежные средства	4	готовая продукция																															
2	оборудование	5	автотранспорт																															
3	топливо	6	дебиторская задолженность																															
1	Процентное выражение стоимости основных средств в капитале предприятия.																																	
2	Долю каждой группы в общей стоимости																																	
3	Долю активной и пассивной части в общей стоимости																																	

Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций	Оценочные средства																														
		<p>4. Перечислите виды стоимости основных средств:</p> <table data-bbox="896 383 1545 494"> <tr> <td>1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>6</td> </tr> </table> <p>5. Как изменится фондоотдача, если годовой объем добычи полезного ископаемого увеличится в 1,2 раза при неизменных показателях цены и стоимости основных производственных фондов:</p> <table data-bbox="896 638 1814 718"> <tr> <td>1</td> <td>увеличится в 1,2 раза</td> <td>3</td> <td>не изменится</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>снизиться в 1,2 раза</td> <td>4</td> <td>будет равна нулю</td> </tr> </table> <p>6. Общая рентабельность предприятия показывает:</p> <table data-bbox="896 782 2063 973"> <tr> <td>1</td> <td>величину чистой прибыли, полученной с 1 рубля вложенных средств</td> <td>3</td> <td>величину балансовой прибыли, полученной с 1 рубля вложенных средств</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>объем реализуемой продукции, приходящийся на 1 рубль стоимости основных фондов</td> <td>4</td> <td>объем чистой прибыли, приходящийся на 1 рубль стоимости основных фондов</td> </tr> </table> <p>7. Укажите единицы измерения следующих показателей в нужной последовательности – рентабельность, фондоотдача, среднегодовая стоимость основных фондов, фондоемкость:</p> <table data-bbox="896 1117 1926 1197"> <tr> <td>1</td> <td>руб./руб.; %; руб.; дол.ед.</td> <td>3</td> <td>%; дол.ед.; руб.; руб./руб.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>%; руб./руб.; руб.; руб./руб.</td> <td>4</td> <td>руб.; %; руб./руб.; дол.ед.</td> </tr> </table> <p>8. Дайте определение амортизации основных средств:</p>	1	4	2	5	3	6	1	увеличится в 1,2 раза	3	не изменится	2	снизиться в 1,2 раза	4	будет равна нулю	1	величину чистой прибыли, полученной с 1 рубля вложенных средств	3	величину балансовой прибыли, полученной с 1 рубля вложенных средств	2	объем реализуемой продукции, приходящийся на 1 рубль стоимости основных фондов	4	объем чистой прибыли, приходящийся на 1 рубль стоимости основных фондов	1	руб./руб.; %; руб.; дол.ед.	3	%; дол.ед.; руб.; руб./руб.	2	%; руб./руб.; руб.; руб./руб.	4	руб.; %; руб./руб.; дол.ед.
1	4																															
2	5																															
3	6																															
1	увеличится в 1,2 раза	3	не изменится																													
2	снизиться в 1,2 раза	4	будет равна нулю																													
1	величину чистой прибыли, полученной с 1 рубля вложенных средств	3	величину балансовой прибыли, полученной с 1 рубля вложенных средств																													
2	объем реализуемой продукции, приходящийся на 1 рубль стоимости основных фондов	4	объем чистой прибыли, приходящийся на 1 рубль стоимости основных фондов																													
1	руб./руб.; %; руб.; дол.ед.	3	%; дол.ед.; руб.; руб./руб.																													
2	%; руб./руб.; руб.; руб./руб.	4	руб.; %; руб./руб.; дол.ед.																													



Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций	Оценочные средства																			
		<p>9. Отметьте основные производственные фонды, относящиеся к специализированным:</p> <table border="0" data-bbox="896 351 2069 430"> <tr> <td>1</td> <td>горная техника</td> <td>3</td> <td>насосная</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>горно-капитальные выработки</td> <td>4</td> <td>специальное программное обеспечение</td> </tr> </table> <p>10. Отметьте показатели, применяемые при расчете амортизации специализированных основных средств:</p> <table border="0" data-bbox="896 526 2069 606"> <tr> <td>1</td> <td>балансовые запасы месторождения</td> <td>3</td> <td>стоимость основных средств</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>срок службы основных средств</td> <td>4</td> <td>срок эксплуатации месторождения</td> </tr> </table>				1	горная техника	3	насосная	2	горно-капитальные выработки	4	специальное программное обеспечение	1	балансовые запасы месторождения	3	стоимость основных средств	2	срок службы основных средств	4	срок эксплуатации месторождения
1	горная техника	3	насосная																		
2	горно-капитальные выработки	4	специальное программное обеспечение																		
1	балансовые запасы месторождения	3	стоимость основных средств																		
2	срок службы основных средств	4	срок эксплуатации месторождения																		
Уметь:	Использовать информационные технологии для технико-экономического обоснования проектных решений горного производства	<p>Расчет основных технико-экономических показателей горного предприятия с анализом</p> <p>Месторождение медно-колчеданных руд обрабатывается подземным способом производительностью 800 000т/год. Балансовые запасы месторождения 112.283 млн.т. руды. Условное содержание Cu в руде 2,2 %. Месторождение обрабатывается камерными системами с закладкой, при которой П=5 %, R=7 %. Удельный вес ПНР 20 м<sup>3</sup>/1000 т. Цена меди по данным Лондонской биржи металлов составляет 8000\$/т. Извлечение металла при обогащении – 85% Стоимость проходки вертикальных стволов 22 000 руб./м<sup>3</sup>. Стоимость проходки горизонтальных капитальных выработок 4500 руб./м<sup>3</sup> Стоимость проходки подготовительно-нарезных выработок 2500р/ м<sup>3</sup>. Стоимость сооружений поверхностного комплекса 485 млн.руб. Стоимость основного горнотранспортного оборудования (ГТО) 980 млн.руб. Стоимость вспомогательного ГТО 55 млн.руб. Суммарная мощность основного и вспомогательного оборудования в среднем составит 2000 кВт. Стоимость закладочного комплекса – 10 \$/1м<sup>3</sup> производительности закладочных работ. Стоимость обогатительной фабрики – 35\$/т годовой производительности. Норма амортизации: - поверхностного комплекса 2,5%; основного ГТО 20%; вспомогательного ГТО 10%.</p> <p>Месторождение вскрыто следующими горно-капитальными выработками:</p> <table border="1" data-bbox="806 1308 2069 1386"> <thead> <tr> <th data-bbox="806 1308 1254 1386">Наименование</th> <th data-bbox="1254 1308 1478 1386">Протяженность, м</th> <th data-bbox="1478 1308 1680 1386">Сечение, м<sup>2</sup></th> <th data-bbox="1680 1308 2069 1386">Обслуживаемые запасы млн.т</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				Наименование	Протяженность, м	Сечение, м <sup>2</sup>	Обслуживаемые запасы млн.т												
Наименование	Протяженность, м	Сечение, м <sup>2</sup>	Обслуживаемые запасы млн.т																		

Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций	Оценочные средства																
		1	Вентиляционный ствол	1085	53,06													
2	Клетевой ствол	1290	53,64															
3	Скиповой ствол	1085	47,74															
5	Капитальный рудоспуск	270	6															
6	Выработки горизонта																	
	-100	25	30	3														
	- 180	4519	13,6	10,5														
	-260	6128	15,6	20,8														
7	Автотранспортный уклон	2886	18															
8	Неучтенные объемы (10-15% от ГКР)																	
		<p>Удельные эксплуатационные затраты:- заработная плата 42,19 руб./т - вспомогательные материалы 78,04 руб./т - затраты на электроэнергию и топливо 6,62 руб./т и 67,79 руб./т - закладочные работы 150 руб./т. - общепроизводственные расходы 61,11 руб./т. - Хозяйственные расходы принять в размере 15 % от прямых затрат. Затраты на текущий ремонт – 10-15% от стоимости основных средств. Затраты на обогащение – 250 р./т.</p>																
Владеть:	Навыками экономического анализа себестоимости горного производства и маркетинговых исследований	<p>Расчет показателей эффективности проектных решений с применением ЭВМ</p> <p>1. Определить ЧДД проекта, если первоначальные инвестиции 100 млн. долларов, остаточная стоимость активов 20 млн. долларов, ежегодные положительные денежные потоки 40 млн. долларов, отрицательные - 22 млн. долларов. Срок существования проекта - 5 лет. Норма дисконта - 10%.</p> <p>2. Определить ВНД проекта, характеризующегося следующей динамикой денежных потоков.</p> <table border="1" data-bbox="790 1254 2051 1364"> <thead> <tr> <th>T</th> <th>Значение денежного потока (R<sub>t</sub> - Z<sub>t</sub>)</th> <th>Коэффициент дисконтирования при d = 5%</th> <th>Коэффициент дисконтирования при d = 1%</th> <th>ЧДД<sub>5%</sub></th> <th>ЧДД<sub>1%</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					T	Значение денежного потока (R <sub>t</sub> - Z <sub>t</sub> )	Коэффициент дисконтирования при d = 5%	Коэффициент дисконтирования при d = 1%	ЧДД <sub>5%</sub>	ЧДД <sub>1%</sub>						
T	Значение денежного потока (R <sub>t</sub> - Z <sub>t</sub> )	Коэффициент дисконтирования при d = 5%	Коэффициент дисконтирования при d = 1%	ЧДД <sub>5%</sub>	ЧДД <sub>1%</sub>													

Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций	Оценочные средства					
		0	-30	1	1	-30	-30
1	-1	0,95	0,99	-0,95	-0,99		
2	5	0,91	0,98	4,55	4,9		
3	5,5	0,86	0,97	4,73	5,33		
4	8	0,82	0,96	6,56	7,68		
5	18	0,78	0,95	14,04	17,1		
ИТО				-1,07	4,03		
ГО							
3. Определить срок окупаемости проекта для предыдущих задач.							

## **б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Экономика и менеджмент горного производства» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы, проводится в форме зачета.

Зачет по данной дисциплине проводится в устной форме по билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах.

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем либо указана в учебно-методическом комплексе. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников. Студент вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации.

Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

### ***Критерии оценки (в соответствии с формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения):***

*Для получения зачета по дисциплине обучающийся*

-на оценку «**зачтено**» должен показать высокий уровень знаний по дисциплине, не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и продемонстрировать интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений по поводу определения понятий экономики и менеджмента горного производства и основных теоретических подходов к ним, называть их структурные характеристики;

- оценку «**не зачтено**» получает, если не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации об основных понятиях предмета, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач, связанных с пониманием сущности экономики.

Курсовая работа выполняется под руководством преподавателя, в процессе ее написания обучающийся развивает навыки к научной работе, закрепляя и одновременно расширяя знания, полученные при изучении курса «Математическая логика и теория алгоритмов». При выполнении курсовой работы обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и другими литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

В процессе написания курсовой работы обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

Показатели и критерии оценивания курсовой работы:

– на оценку «отлично» (5 баллов) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений;

– на оценку «хорошо» (4 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам;

– на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;

– на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – задание преподавателя выполнено частично, в процессе защиты работы обучающийся допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной задачи.

– на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – задание преподавателя выполнено частично, обучающийся не может воспроизвести и объяснить содержание, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной задачи.

#### Пример задания на курсовую работу:

Предприятие разрабатывает месторождение медно-колчеданных руд системами разработки с закладкой выработанного пространства. Содержание в балансовых запасах: меди – 2,9%, цинка – 2,8%. Производительность шахты по ПИ – 0,98 млн.тонн. Коэффициент ПНР – 20 м<sup>3</sup>/1000 тонн руды. Удельная плотность руды – 3,65 тонн/ м<sup>3</sup>. Потери 8%, разубоживание – 10%.

При производстве взрывных работ применяется ВВ с удельным расходом 0,77 т/тыс. м<sup>3</sup>.

Неспециализированные ОФ предприятия представлены в таблице 1.

Таблица 1.

	Стоимость, тыс.руб.	На, %
Сооружения поверхностного комплекса	490000	3
Основное горно-транспортное оборудование	750000	18
Вспомогательное горно- транспортное оборудование	55000	12

Специализированные ОФ предприятия представлены в таблице 2.

Таблица 2.

№ п/п	Наименование	Протяженность, м	Сечение, м <sup>2</sup>	Обслуживаемые запасы, млн. тонн
1	Вентиляционный ствол	1085	53,06	
2	Клетевой ствол	1290	53,64	
3	Скиповой ствол	1085	47,74	
4	Закладочный ствол	950	50,86	
5	Капитальный рудоспуск	270	6	
6	Выработки гор. – 100	25	25	8
7	– 180	4520	13,60	9,5
8	– 260	6128	15,60	18,8
9	– 340	9300	10,80	20,9
1	– 420	6230	17,25	20,8
1	– 470	8500	17,80	20,8

1	– 540	210	10,30	15,48
1	Автотранспортный уклон	2800	19	
1	Неучтенные объемы (20%)			

Стоимость проходки вертикальных стволов 8500 руб./м<sup>3</sup>.

Стоимость проходки горизонтальных выработок 3500 руб./м<sup>3</sup>.

Балансовые запасы месторождения 85,2 млн. тонн.

Удельные эксплуатационные затраты:				
1	Затраты на электроэнергию	4,9		руб./т
2	Затраты на топливо	47,5		руб./т
3	Стоимость проходки подготовительно-нарезных выработок	1340		руб./м <sup>3</sup>
4	Закладка	110		руб./т
5	Общепроизводственные расходы	49,2		руб./т

Режим работы рабочих предприятия: 300 дней в году в 3 смены.

Рассчитать экономическую модель предприятия, если объем реализации составил 95%.

### ***Перечень рекомендованной к зачету литературы***

Для подготовки к зачету рекомендовано использование учебно-методического обеспечения (см. раздел 8 рабочей программы).

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) Основная литература:**

1. Моссаковский, Я.В. Экономика горной промышленности [Электронный ресурс]: учебник / Я.В. Моссаковский. — 4-е изд., стер. — Москва : Горная книга, 2017. — 525 с. — ISBN 978-5-98672-459-1. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111388> - Загл. с экрана.
2. Абилова, М. Г. Экономика предприятий [Электронный ресурс]: практикум / М. Г. Абилова. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3523.pdf&show=dcatalogues/1/1514342/3523.pdf&view=true>- Загл. с этикетки диска.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Черняк, В.З. Экономика и управление на предприятии (строительство) [Текст]: учебник / В.З. Черняк. – М.: КНОРУС. – 2007. – 731с.
2. Справочник экономиста-менеджера: в 2 ч. [Текст] под. ред. А.А. Рудычева, А.М. Адамчука. - 2-е изд. перераб. и доп. – Старый Оскол : ТНТ, 2009 – 519с.
3. Экономика строительства [Текст]: учебное пособие / под общ. ред. В.В. Бузырева. - 3-е изд. стер. – М.: ИЦ Академия, 2010. – 336 с.
4. Экономика строительства [Текст]: учебник / И.С. Степанов, Х.М. Гумба, И.Г. Лукманова, В.Я. Шайтанов; под общ. ред. И.С. Степанова – 3-е изд. перераб. и доп.. – М.: Юрайт, 2008. – 620с.
5. Пономарева, О. С. Экономика и управление производством [Электронный ресурс]: практикум / О. С. Пономарева, С. В. Куликов. - МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с этикетки диска.
7. Экономика и менеджмент горного производства [Электронный ресурс]: модуль-конспект лекций : учебное пособие / Н. Т. Баскакова, З. В. Якобсон, Д. Б. Симаков, Н. В. Угольников; МГТУ. - Магнитогорск, 2014. - 182 с. Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=721.pdf&show=dcatalogues/1/1113149/721.pdf&view=true> - Загл. с экрана.

8. Скворцова, Н. В. Экономика отраслей и предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Скворцова, Т. П. Рахлис ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с этикетки диска.

**в) Методические указания:**

1. Петрова, О.В. Экономика и менеджмент горного производства [Текст]: метод.указ. по составлению курсовой работы для студентов спец. 130403 «Открытая разработка месторождений полезных ископаемых». Магнитогорск: МГТУ, 2011 - 34 с.
2. Петрова, О.В. Экономика и менеджмент горного производства [Текст]: метод.указ. по составлению курсовой работы для студентов спец. 130404. Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. - 26 с.

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

**Программное обеспечение:**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	Д-1227 от 08.10.2018	11.10.2021
	Д-757-17 от 27.06.2017	27.07.2018
	Д-593-16 от 20.05.2016	20.05.2017
	Д-1421-15 от 13.07.2015	13.07.2016
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
KasperskyEndpointSecurity для бизнеса-Стандартный	Д-300-18 от 21.03.2018	28.01.2020
	Д-1347-17 от 20.12.2017	21.03.2018
	Д-1481-16 от 25.11.2016	25.12.2017
	Д-2026-15 от 11.12.2015	11.12.2016
7 Zip	свободно распространяемое	бессрочно

**Интернет-ресурсы:**

1. Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)[Электронный ресурс]. – URL:<https://elibrary.ru/defaultx.asp>– Загл. с экрана.
2. Поисковая система Академия Google (GoogleScholar) [Электронный ресурс]. – URL: <https://scholar.google.ru/> – Загл. с экрана.
3. Система Консультант-плюс – Гражданский кодекс РФ, Налоговый кодекс РФ [Электронный ресурс]. – URL:<http://www.consultant.ru/>– Загл. с экрана.

**9 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.
Помещения для самостоятельной работы: обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MSOffice, выходом в Интернет и с доступом в электронную

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
	информационно-образовательную среду университета
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.