

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

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
С.Е. Гавришев  
«19» сентября 2017 г.



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

Специальность  
21.05.04 Горное дело

Специализация

**Подземная разработка рудных месторождений**

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.

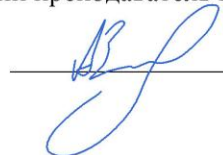
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых «02» сентября 2017 г., протокол № 1..

Зав. кафедрой  / С.Е. Гавришев /

Рабочая программа одобрена методической комиссией института горного дела и транспорта «19» сентября 2017 г., протокол № 1

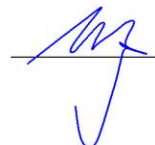
Председатель  / С.Е. Гавришев /

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<br>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<br>Современные средства представления и обработки графических данных экономических показателей горного производства<br>Современные интегрированные информационные системы, применяемые в экономике горного дела  |
| Уметь:   | Применять ЭВМ для решения типовых экономических задач горного производств<br>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<br>Практическими навыками определения основных технико-экономических параметров горных работ с использованием современных программных продуктов<br>Практическими навыками расчета технико-экономических показателей работ с использованием современных интегрированных информационных систем |
| <b>ОК-4</b><br>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 – 22,3 часов:
  - аудиторная работа – 20 часов;
  - внеаудиторная работы – 2,3 часа
- самостоятельная работа – 85,7 часов;

| 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    | 0,5  |                  |                  | 4            | Устный опрос  |                                       |
| 1.2. Специфика действия рыночного механизма в горной промышленности  | 7    | 0,5  |                  | 1/0,5            | 5            |   |                                       |
| <b>Итого по разделу</b>  | 7    | <b>1</b>   |                  | <b>1/0,5</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<br>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  |                  | 0,5/0,5          | 5            | Выступление на семинаре                               |                                       |
| <b>Итого по разделу</b>  | 7    | <b>1</b>   |                  | <b>1/0,5</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  |                  | 1                | 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  |                  | 1/1              | 4            | Опорный конспект лекций                               |                                       |
| <b>Итого по разделу</b>  | 7    | <b>1</b>   |                  | <b>2/1</b>       | <b>12</b>    |   |                                       |
| 4. Себестоимость продукции   | 7    |  |                  |                  |              |   | ПК-12<br>ПК-13                        |
| 4.1. Понятие себестоимости продукции горного производства. Её структура  | 7    | 0,2  |                  | 1                | 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                | 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>2</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<br>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  |                  | 1/1              | 6            |   |                                       |
| <b>Итого по разделу</b>  | <b>7</b> | <b>1</b>   |                  | <b>1/1</b>       | <b>12</b>    | Устный опрос <b>5</b>                                 |                                       |
| 6. Основные понятия менеджмента горного производства.  | 7        |  |                  |                  |              |   | ПК-13<br>ОК-4                         |
| 6.1. Экономическое обоснование инженерных решений.   | 7        | 0,5  |                  |                  | 5            |   |                                       |
| 6.2. Анализ и оценка производственной и финансово-хозяйственной деятельности горных предприятий.   | 7        | 0,5  |                  | 1/1              | 5            | Устный опрос  |                                       |
| <b>Итого по разделу</b>  | <b>7</b> | <b>1</b>   |                  | <b>1/1</b>       | <b>10</b>    | Устный опрос  |                                       |
| 7. Экономическая эффективность инвестиционных проектов.  | 7        |  |                  |                  |              | Устный опрос  | ПК-13<br>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        | 1  |                  | 1/1              | 3            | Устный опрос  |                                       |
| 7.2. Оценка показателей эффективности при вероятностной оценке результатов.  | 7        | 1  |                  | 2/1              | 6,8          |   |                                       |



| 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          | 2  |                  | 3/2              | 9,8          | Устный опрос                  |   |                                       |
| <b>Контроль (зачет)</b>    |            |  |                  |                  | 3,9          |                               |   |                                       |
| <b>Итого по дисциплине</b> | <b>108</b> | <b>8</b>   |                  | <b>12/6</b>      | <b>85,7</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;<br>- подготовка сообщений и докладов. | 13           | Практические занятия, устный опрос (собеседование). |
| 3. Трудовые ресурсы и оплата труда в горном производстве  | - самостоятельно изучение учебной литературы;<br>- 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;<br>- 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;<br>- подготовка сообщений и докладов; | 9,8          | Практические занятия, устный опрос, защита работы.  |
| Подготовка к зачету   | -самостоятельное изучение  | 3,9          | Зачет   |

| Раздел/ тема дисциплины (модуля) | Вид самостоятельной работы            | Кол-во часов | Формы контроля |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------------|----------------|
|                                  | учебной литературы, конспектов лекций |              |                |
| <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  |
| в) заработная плата              | г) 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 |



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  |
|--|---|---|
| <b>ПК-12</b><br>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<br>Законы экономики горного производства; роль горнодобывающего предприятия в системе отраслей народного хозяйства   | <b>Определение организационно-правовой формы предприятия по признакам.</b><br>Составить сравнительную таблицу организационно-правовых форм юридических лиц по признакам:<br>1. условия формирования уставного капитала<br>2. степень ответственности учредителей по обязательствам<br>3. условия разделения прибыли<br>4. функции учредителей в деятельности предприятия<br>5. условия правопреемства<br>6. условия реорганизации и ликвидации  |
| Уметь:   | Решать стандартные задачи с использованием основных экономических формул<br>Решать формализованные задачи горного производства с помощью современных методов и вычислительных средств применительно к конкретным производственным ситуациям<br>Принимать управленческие решения формализованным и не- | Тест Основные производственные фонды.<br>1. Основные средства участвуют в производственном процессе:<br>1      многократно                                  3      однократно<br>2      ежеквартально                                 4      ежесуточно<br><br>2. В состав основных средств входят:<br>1      денежные средства                            4      готовая продукция<br>2      оборудование                                     5      автотранспорт<br>3      топливо     6      дебиторская задолженность<br><br>3. Структура основных средств показывает: |

| 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>ежесуточно</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 | ежесуточно                          | 1 | денежные средства               | 4 | готовая продукция          | 2 | оборудование                 | 5 | автотранспорт                   | 3 | топливо | 6 | дебиторская задолженность |
| 1                               | многократно  | 3  | однократно                          |                |   |            |   |                             |   |                                     |   |                                 |   |                            |   |                              |   |                                 |   |         |   |                           |
| 2                               | ежеквартально  | 4  | ежесуточно                          |                |   |            |   |                             |   |                                     |   |                                 |   |                            |   |                              |   |                                 |   |         |   |                           |
| 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><br/>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>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> | <p>б) денежное выражение затрат на её производство и реализацию</p> <p>в) стоимость на расходные материалы и оборудование</p> <p>г) величина коммерческих расходов</p> <p>3. Если наибольший удельный вес в структуре себестоимости составляют затраты на амортизацию, то такое производство называется:</p> <p>а) материалоемким</p> <p>в) капиталоемким</p> <p>4. Коммерческие расходы включают</p> <p>а) затраты на приобретение материалов</p> <p>в) затраты на рекламу</p> <p>5. Калькулирование себестоимости означает</p> <p>а) подсчет затрат по статьям</p> <p>в) суммирование затрат по статьям</p> <p>6. Рассчитайте структуру себестоимости горно-подготовительных работ</p> | <p>б) трудоемким</p> <p>г) энергоемким</p> <p>б) расходы на маркетинговые исследования</p> <p>г) транспортно-заготовительские расходы</p> <p>б) подсчет затрат по направлениям расходования средств</p> <p>г) суммирование затрат по направлениям расходования средств</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1906 1094 1957 1166">№ п/п</th> <th data-bbox="1957 1094 1536 1166">Наименование затрат</th> <th data-bbox="1536 1094 1906 1166">Сумма, р./м<sup>3</sup></th> <th data-bbox="1906 1094 2067 1166">Структура</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1906 1166 1957 1203">1</td> <td data-bbox="1957 1166 1536 1203">Заработная плата рабочих</td> <td data-bbox="1536 1166 1906 1203">400</td> <td data-bbox="1906 1166 2067 1203"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1906 1203 1957 1240">2</td> <td data-bbox="1957 1203 1536 1240">Отчисления на социальные нужды</td> <td data-bbox="1536 1203 1906 1240"></td> <td data-bbox="1906 1203 2067 1240"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1906 1240 1957 1276">3</td> <td data-bbox="1957 1240 1536 1276">Расходы на вспомогательные материалы</td> <td data-bbox="1536 1240 1906 1276">600</td> <td data-bbox="1906 1240 2067 1276"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1906 1276 1957 1313">4</td> <td data-bbox="1957 1276 1536 1313">Амортизация</td> <td data-bbox="1536 1276 1906 1313">700</td> <td data-bbox="1906 1276 2067 1313"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1906 1313 1957 1350">5</td> <td data-bbox="1957 1313 1536 1350">Энергозатраты</td> <td data-bbox="1536 1313 1906 1350">280</td> <td data-bbox="1906 1313 2067 1350"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1906 1350 1957 1394">6</td> <td data-bbox="1957 1350 1536 1394">Перемещение грузов</td> <td data-bbox="1536 1350 1906 1394">450</td> <td data-bbox="1906 1350 2067 1394"></td> </tr> </tbody> </table> | № 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 |  |
| № 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  |  |   |       |                     |                          |           |   |                          |     |  |   |                                |  |  |   |                                      |     |  |   |             |     |  |   |               |     |  |   |                    |     |  |

| Структурный элемент компетенции | Уровень освоения компетенций                         | Оценочные средства  |   |
|---------------------------------|--|---|---|
|                                 |  | 7   | Общехозяйственные 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% <span style="float: right;">б) снизиться на 4%</span><br/> в) увеличится на 4 рубля <span style="float: right;">г) снизиться на 4 рубля</span></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 изменится себестоимость добычи.</p> <p>а) увеличится на 0,47% <span style="float: right;">б) снизиться на 0,47%</span><br/> в) увеличится на 3% <span style="float: right;">г) снизиться на 3%</span></p> <p>9) Калькуляционной единицей закладочных работ является:</p> <p>а) 1 т <span style="float: right;">б) 1 п.м.</span><br/> в) 1 м<sup>3</sup> <span style="float: right;">г) 1 м</span></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 <span style="float: right;">б) 48,69 млн.р.</span><br/> в) 41 р./т <span style="float: right;">г) 40 млн.</span></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> |                               |                                   |  |
|                                 | <p>Наименование</p>  | <p>Протяженность, м</p>  | <p>Сечение, м<sup>2</sup></p> | <p>Обслуживаемые запасы млн.т</p> |  |
|                                 | 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 - 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. |

### 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<br>Современные средства представления и обработки графических данных экономических показателей горного производства<br>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<br>ГО   |  |  | -1,07 | 4,03 |  |   |  |                          |                           |                       |                        |                           |   |                               |
| 3. Определить срок окупаемости проекта для предыдущих задач. |  |   |  |  |       |      |  |   |  |                          |                           |                       |                        |                           |   |                               |
| 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>Определение организационно-правовой формы предприятия по признакам.</p> <p>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><br/>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>снизится 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 2060 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 | снизится 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                               | снизится 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" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">1 горная техника</td> <td style="width: 50%;">3 насосная</td> </tr> <tr> <td>2 горно-капитальные выработки</td> <td>4 специальное программное обеспечение</td> </tr> </table> <p>10. Отметьте показатели, применяемые при расчете амортизации специализированных основных средств:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">1 балансовые запасы месторождения</td> <td style="width: 50%;">3 стоимость основных средств</td> </tr> <tr> <td>2 срок службы основных средств</td> <td>4 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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="817 1316 1265 1380">Наименование</th> <th data-bbox="1265 1316 1489 1380">Протяженность, м</th> <th data-bbox="1489 1316 1691 1380">Сечение, м<sup>2</sup></th> <th data-bbox="1691 1316 2049 1380">Обслуживаемые запасы млн.т</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"> </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 2047 1364"> <thead> <tr> <th data-bbox="790 1254 891 1364">Т</th> <th data-bbox="891 1254 1140 1364">Значение денежного потока (R<sub>t</sub> - Z<sub>t</sub>)</th> <th data-bbox="1140 1254 1449 1364">Коэффициент дисконтирования при d = 5%</th> <th data-bbox="1449 1254 1749 1364">Коэффициент дисконтирования при d = 1%</th> <th data-bbox="1749 1254 1906 1364">ЧДД<sub>5%</sub></th> <th data-bbox="1906 1254 2047 1364">ЧДД<sub>1%</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |  |                   |                   |      | Т | 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> |  |  |  |  |  |  |
| Т                               | 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 –  $20 \text{ м}^3/1000$  тонн руды. Удельная плотность руды – 3,65 тонн/  $\text{м}^3$ . Потери 8%, разубоживание – 10%.

При производстве взрывных работ применяется ВВ с удельным расходом 0,77 т/тыс.  $\text{м}^3$ .

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, $\text{м}^2$ | 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             |
| MS Office 2007                                   | № 135 от 17.09.2007       | бессрочно              |
| KasperskyEndpointSecurityдля бизнеса-Стандартный | Д-300-18 от 21.03.2018    | 28.01.2020             |
|  | Д-1347-17 от 20.12.2017   | 21.03.2018             |
| 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.<br>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 информационно-образовательную среду университета             |
| Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования  | Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.   |