

**Приложение 2 к РПД Экономика и менеджмент горного производства  
21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства  
Специализация № 1 "Физические процессы горного производства"**

**Форма обучения – очная**

**Год набора - 2019**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**1. Общие сведения**

1.	Кафедра	Экономики, управления и социологии
2.	Специальность	21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства
3.	Специализация	№ 1 "Физические процессы горного производства"
4.	Дисциплина (модуль)	Экономика и менеджмент горного производства
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2019

**2. Перечень компетенций**

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способность разрабатывать проектные инновационные решения по добыче, переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, а также при реализации всех видов работ по строительству и эксплуатации подземных сооружений (ПК-19);
- готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-22).

### 3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
1. Понятие экономики	ОК-4 ПК-19,22	Понятие экономики, объект, предмет, функции, основные методы, показатели и закономерности	Анализировать экономические проблемы и процессы		Тест
2. Предприятия как форма организации производства. Организационные формы горных предприятий	ОК-4 ПК-19,22	Понятие предприятия. Организационно-правовые формы предприятий. Специфику горных предприятий. Структуру производства и управления горным предприятием.	Определять вид и организационную форму предприятия		Тест
3. Основные фонды горных предприятий	ОК-4 ПК-19,22	Сущность и классификацию основных фондов. Виды оценок основных фондов. Механизм расчета амортизационных отчислений. Методику определения показателей эффективности использования основных фондов.	Классифицировать основные фонды организации, используя современные методики и нормативную базу и рассчитывать основные показатели использования основных фондов	Навыками расчета и анализа основных показателей использования основных фондов	Решение задач, групповая дискуссия
4. Оборотные фонды предприятия	ОК-4 ПК-19,22	Сущность и структуру оборотных средств. Подходы к определению потребности в оборотных средствах. Источники формирования оборотного капитала. Методику определения показателей эффективности использования оборотного капитала	Классифицировать оборотные средства организации, используя современные методики и нормативную базу и рассчитывать основные показатели использования оборотных средств	Навыками расчета и анализа основных показателей использования оборотных средств	Решение задач
5. Трудоресурсы горной промышленности. Оплата труда работников горных предприятий	ОК-4 ПК-19,22	Значение и роль кадров для горного предприятия. Стратегические и тактические задачи управления кадрами. Цели и задачи оплаты труда. Формы оплаты. Виды зарплаты. Роль минимальной зарплаты. Принципы и виды стимулирования труда.	Классифицировать трудовые ресурсы организации, определять показатели производительности труда. Применять основные формы оплаты труда на горном предприятии.	Навыками расчета основных показателей оплаты и производительности труда	Решение задач

6. Себестоимость продукции горного предприятия	ОК-4 ПК-19,22	Сущность и классификацию затрат. Себестоимость и ее структуру, элементы затрат и статьи калькуляции. Факторы снижения себестоимости. Основные направления снижения издержек.	Классифицировать основные статьи и элементы себестоимости, определять резервы снижения себестоимости	навыками проведения экономического анализа затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	Решение задач, групповая дискуссия
7. Ценообразование в горной промышленности и его особенности	ОК-4 ПК-19,22	Понятие и цели ценовой политики. Особенности ценообразования на продукцию горных предприятий. Виды цен. Методику формирования цен.	анализировать ценообразующие факторы. Применять методы ценообразования.	Базовыми навыками расчета уровня цен на продукцию горных предприятий	Решение задач
8. Оценка экономической эффективности реализации инвестиционных проектов горных предприятий	ОК-4 ПК-19,22	Сущность и виды инвестиций и капиталовложений. Формы инвестиций. Источники финансирования инвестиционных проектов. Стадии и критерии оценки инвестиционных проектов.	Определять стоимость источников финансирования и оценивать эффективность инвестиционных проектов.	навыками проведения экономического анализа затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	Комплексное расчетное задание
9. Основные положения, понятия, определения в менеджменте горного предприятия	ОК-4 ПК-19,22	Стратегические и тактические задачи управления горнопромышленными предприятиями. Основные принципы и методы менеджмента горнопромышленных систем. Основные пути совершенствования управления горным производством.	анализировать экономические проблемы и процессы	Навыками принятия необходимых управленческих решений.	Тест

## 4. Критерии и шкалы оценивания

### 4.1. Тестирование

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-100
Количество баллов за ответы	1	3	5

### 4.2. Решение задач

5 балла выставляется, если обучающийся решил все рекомендованные задачи, правильно изложил все варианты их решения, аргументировал их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

4 балла выставляется, если обучающийся решил не менее 85% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты решения, аргументировал их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

3 балла выставляется, если обучающийся решил не менее 65% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты их решения, аргументировал их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

0 баллов - если обучающийся выполнил менее 50% задания, и/или неверно указал варианты решения.

### 4.3. Комплексное расчетное задание

40 баллов выставляется, если обучающийся выполнил все рекомендованные задания, аргументировал их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

25 баллов выставляется, если обучающийся выполнил не менее 70% рекомендованных заданий, аргументировал их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

15 баллов выставляется, если обучающийся выполнил не менее 60% рекомендованных заданий.

0 баллов - если обучающийся выполнил менее 50% рекомендованных заданий

### 4.4. Групповая дискуссия (устные обсуждения проблемы или ситуации)

Критерии оценивания	Баллы
<ul style="list-style-type: none"><li>• обучающийся ориентируется в проблеме обсуждения, грамотно высказывает и обосновывает свои суждения, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания, материал излагает логично, грамотно, без ошибок;</li><li>• при ответе студент демонстрирует связь теории с практикой.</li></ul>	5
<ul style="list-style-type: none"><li>• обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в проблеме обсуждения, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности;</li><li>• ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный.</li></ul>	3
<ul style="list-style-type: none"><li>• обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не может доказательно обосновать свои суждения;</li><li>• обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.</li></ul>	1

### **Дополнительный блок:**

#### **Подготовка опорного конспекта**

Подготовка материалов опорного конспекта является эффективным инструментом систематизации полученных студентом знаний в процессе изучения дисциплины.

**2 балла** - подготовка материалов опорного конспекта по изучаемым темам дисциплины только в текстовой форме;

**5 баллов** – подготовка материалов опорного конспекта по изучаемым темам дисциплины в текстовой форме, которая сопровождается схемами, табличной информацией, графиками, выделением основных мыслей с помощью цветов, подчеркиваний.

### **5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **5.1) Типовое тестовое задание**

1. К средствам труда относится всё то:
  - а) на что направлен человеческий труд
  - б) с помощью чего человек воздействует на предмет труда
  - в) из чего получается продукт труда
  - г) чем обладает человек
  
2. К оборотному капиталу относится:
  - а) ценные бумаги и денежный капитал
  - б) стоимость средств труда
  - в) стоимость предметов и средств труда
  - г) стоимость предметов труда
  
3. Рента - это:
  - а) доход, получаемый на акцию
  - б) доход, получаемый на ссудный капитал
  - в) плата за аренду оборудования
  - г) доход земельного собственника
  
4. Стоимость рабочей силы определяется:
  - а) стоимостью средств существования, необходимых для воспроизводства рабочей силы
  - б) стоимостью производимой работником продукции
  - в) стоимостью используемых работником средств производства
  - г) амортизацией используемого работником основного капитала
  
5. Минимальная заработная плата представляет собой:
  - а) оплату труда в виде наименьшей месячной ставки или почасовой оплаты
  - б) доход, обеспечивающий гарантированное государством удовлетворение основных жизненных потребностей работника
  - в) доход работника, равный величине прожиточного минимума в стране
  - г) минимальную прибыль предпринимателя, идущую на оплату труда работника
  
6. Номинальная заработная плата - это:
  - а) денежная сумма, которую получает работник за выполненную работу
  - б) денежный эквивалент материальных благ, приобретенных за величину зарплаты
  - в) минимальный размер зарплаты, который установлен на предприятии в определенный период

г) законодательно зафиксированные тарифные расценки и тарифные ставки

7. Экономическая прибыль равна разности между:

- а) внешними и внутренними издержками
- б) валовым доходом и общими издержками
- в) бухгалтерской и нормальной прибылью
- г) валовым доходом и внешними издержками

8. Предприятие-монополист несет убытки, если:

- а) средние переменные издержки превышают предельный доход
- б) цена равна средним переменным издержкам
- в) цена превышает средние постоянные издержки
- г) цена меньше средних общих и больше средних переменных издержек

9. К собственным источникам финансирования инвестиций относят:

- а) использование лизинга
- б) прибыль и амортизация
- в) кредиты банков
- г) все перечисленное

10. Назначение классификации затрат по статьям калькуляции состоит в:

- а) определении затрат на сырье и материалы
- б) основании для составления сметы затрат на производство
- в) расчете себестоимости единицы конкретного вида продукции
- г) установлении цены изделия

Ключ: 1-б, 2-г, 3-г, 4-а, 5-а, 6-а, 7-б, 8-г, 9-б, 10-в

### **5.2) Пример решения задачи**

Определить сумму амортизации за год и годовую норму амортизации горного оборудования, цена которого составила 7,8 млн. руб. Транспортные расходы составляют 2,5%, затраты на монтаж 6% от цены. Срок службы оборудования 5 лет. Ликвидационная стоимость 0,01 млн. руб.

*Решение:*

Сумма ежегодных амортизационных отчислений (А) определяется по формуле:

$$A = \text{ПС} / T$$

ПС – полная стоимость – это первоначальная стоимость (стоимость ОФ в фактических ценах на момент их ввода в эксплуатацию, включая затраты на доставку и установку) за минусом ликвидационной стоимости.

T – нормативный срок службы основных фондов.

$$\text{ПС} = 7,8 + 7,8 * 0,025 + 7,8 * 0,06 - 0,01 = 8,453 \text{ млн. руб.}$$

Амортизация за год:

$$A = 8,453 / 5 = 1,6906 \text{ млн. руб.}$$

Норма амортизации (На) – процентное отношение ежегодных амортизационных отчислений к полной стоимости основного капитала.

$$\text{На} = (A / \text{ПС}) * 100\%$$

$$\text{На} = 1,6906 / 8,453 * 100 = 20\%$$

или

$$\text{На} = 1/5 * 100\% = 20\%$$

### 5.3) Комплексное расчетное задание

Комплексное расчетное задание представляет собой расчет экономического эффекта от реализации инвестиционного проекта на гипотетическом (виртуальном) горном предприятии.

Описание проекта и расчет рекомендуется производить по *следующим этапам*:

1. Определить *тип виртуального горного предприятия*, на котором будет внедряться инвестиционный проект. Тип предприятия определяется согласно специализации обучающегося. Например:

- обогатительная фабрика;
- открытая горная разработка;
- подземный рудник и т.п.

2. Определить *направление инвестирования* (вложения средств)

Например:

- строительство нового производственного объекта;
- расширение существующего производственного объекта;
- модернизация (техническое перевооружение) существующего производственного объекта;

- реконструкция.

3. Определить *исходные (базовые) данные* для расчета по следующим категориям:

- 3.1. объем производства в натуральном и денежном выражении;
- 3.2. штат работников (в том числе основных производственных рабочих, вспомогательных рабочих, ИТР, служащих, младшего обслуживающего персонала);
- 3.3. фонд оплаты труда работников (в том числе по категориям, перечисленным выше)
- 3.4. стоимость имеющихся основных фондов.

4. Определить *исходные (базовые) затраты* на производство по следующим элементам:

- 4.1. затраты на сырье и материалы;
- 4.2. затраты на топливо и энергию;
- 4.3. заработная плата (см.п.3.3);
- 4.4. начисления на заработную плату;
- 4.5. амортизационные отчисления (зависят от стоимости имеющихся основных фондов в п.3.4.);

- 4.6. общецеховые расходы;

*Итого общецеховая себестоимость (4.7.)*

- 4.8. общехозяйственные расходы

- 4.9. коммерческие расходы (до 15% от общецеховой себестоимости)

- 4.10. прочие расходы (до 5% от общецеховой себестоимости)

*ИТОГО Полная себестоимость (4.11)*

5. Определить *величину прибыли* предприятия как разницу между объемом производства в денежном выражении и полной себестоимостью.

6. Составить *краткое описание предполагаемого инвестиционного проекта*, определённого в п.2 с указанием величины:

- 6.1. требующихся инвестиций (капитальных затрат);
- 6.2. срока реализации проекта (количество лет реализации проекта, рекомендуется не более 10 лет);
- 6.3. количественных изменений в штате работников, указанных в п. 3.2 (например, высвобождение или найм дополнительных работников), по каждому году реализации проекта;

6.4. изменений в стоимости основных фондов, указанных в п.3.4 (например, списание старых, приобретение новых или изменение стоимости имеющихся), по каждому году реализации проекта;

6.5. Рассчитать новую полную себестоимость продукции (с учетом изменений в пп. 6.3-6.4) по каждому году реализации проекта;

6.6. Определить новый объем производства в результате реализации проекта по каждому году реализации проекта.

7. По каждому году реализации проекта определить *величину прибыли* как разницу между значениями, полученными в п. 6.6. и новой полной себестоимостью (см. п.6.5)

8. Определите *величину чистой прибыли* за каждый год реализации проекта (прибыли из п.7 уменьшается на величину налога на прибыль).

9. За каждый год определите *величину приведенного дохода* по формуле:

$$КД = \frac{ЧП}{(1+r)^n},$$

где ЧП – чистая прибыль за определённый год реализации проекта

$r$  – норма доходности, норма дисконта.

$n$  – год, за который берется чистая прибыль

10. Определите *чистый приведенный доход проекта (NPV)* – сумма дисконтированных денежных потоков за все периоды реализации проекта

$$NPV = \sum_{n=1}^t \frac{ЧП}{(1+r)^n} - \text{Капитальные затраты}$$

11. Определите, *эффективен ли ваш проект:*

Если  $NPV > 0$ , то проект эффективен и его следует принять;

$NPV < 0$ , то проект следует отвергнуть;

$NPV = 0$ , то проект ни прибыльный, ни убыточный.

#### 5.4. Вопросы к экзамену

1. Понятие экономики, объект, предмет, функции, основные вопросы
2. Понятие и классификация предприятий, особенности горных предприятий
3. Объединения предприятий, типичные объединения горных предприятий (примеры объединений)
4. Понятие и классификация основных фондов (на примере горных предприятий)
5. Виды оценки основных фондов, амортизация основных фондов, методы расчета амортизационных отчислений для различных групп основных фондов горных предприятий
6. Показатели оценки использования основных фондов
7. Экономическое содержание и понятие оборотных средств (на примере горных предприятий)
8. Нормирование оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств
9. Кадры предприятия, классификация кадров горной промышленности. Явочный и списочный составы рабочих
10. Производительность труда
11. Оплата труда работников горных предприятий
12. Понятие и виды себестоимости
13. Формирование затрат в горнодобывающих отраслях
14. Особенности рынка минерального сырья
15. Ценообразование в горно-добывающих отраслях
16. Инвестиции, источники финансирования, инвестиционные проекты
17. Стадии и критерии оценки инвестиционных проектов

18. Основные понятия в менеджменте, методы стандартного управления
19. Управление как процесс: планирование, организация, мотивация, контроль
20. Управление горным предприятием

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ  
ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства  
специализация № 1 «Физические процессы горного производства»**

(код, специальность, специализация)

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

Шифр дисциплины по РУП		<b>Б1.Б.15</b>			
Дисциплина		<b>Экономика и менеджмент горного производства</b>			
Курс	<b>5</b>	семестр	<b>9</b>		
Кафедра		<b>Экономики, управления и социологии</b>			
Ф.И.О. преподавателя, звание, должность		<b>Островская О.М., к.э.н., доцент кафедры экономики, управления и социологии</b>			
Общ. трудоемкость <sub>час/ЗЕТ</sub>		<b>108/3</b>	Кол-во семестров	<b>1</b>	Форма контроля
ЛК <sub>общ./тек. сем.</sub>		<b>16/16</b>	ПР/СМ <sub>общ./тек. сем.</sub>	<b>30/30</b>	ЛБ <sub>общ./тек. сем.</sub>
				<b>-/-</b>	СРС <sub>общ./тек. сем.</sub>
					<b>26/26</b>

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способность разрабатывать проектные инновационные решения по добыче, переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, а также при реализации всех видов работ по строительству и эксплуатации подземных сооружений (ПК-19);
- готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-22).

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
<b>Вводный блок</b>				
Не предусмотрен				
<b>Основной блок</b>				
ОК-4 ПК-19, 22	Решение тестов	1	5	В течение семестра
ОК-4 ПК-19, 22	Решение задач	1	5	После изучения Тем 3-7
ОК-4 ПК-19, 22	Комплексное расчетное задание	1	40	После изучения Темы 8
ОК-4 ПК-19, 22	Групповая дискуссия	2	10	В течение семестра
<b>Всего:</b>			<b>60</b>	
ОК-4 ПК-19, 22	Экзамен	Вопрос 1	20	В сроки сессии
		Вопрос 2	20	В сроки сессии
<b>Всего:</b>			<b>40</b>	
<b>Итого:</b>			<b>100</b>	
<b>Дополнительный блок</b>				
ОК-4 ПК-19, 22	Составление опорного конспекта		5	По согласованию с преподавателем
<b>Всего:</b>			<b>5</b>	

Шкала оценивая в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ: «2» - 60 баллов и менее, «3» - 61-80 баллов, «4» - 81-90 баллов, «5» - 91-100 баллов.