

**Приложение 2 к РПД История горного дела**  
**Специальность 21.05.04 Горное дело**  
**Специализация № 6 «Обогащение полезных ископаемых»**  
**Форма обучения – заочная**  
**Год набора - 2016**

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

**1. Общие сведения**

1.	Кафедра	Горного дела, наук о Земле и природообустройства
2.	Специальность	21.05.04 Горное дело
3.	Специализация	№ 6 «Обогащение полезных ископаемых»
4.	Дисциплина (модуль)	История горного дела
5.	Форма обучения	заочная
6.	Год набора	2016

**2. Перечень компетенций**

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-3);
- владение основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-3).

### 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. Возникновение горного дела в первобытном обществе (от древнейших времен до IV тыс. до н.э.)	ОК-3	исторические этапы развития горного дела; историю развития орудий горного производства с древнейших времен до наших дней	анализировать исторические процессы и события	навыками самостоятельной работы с исторической и технической литературой	контрольное задание (кроссворд)
2. Горно-металлургическое производство в эпоху раннего металла (III-II тыс. до н.э.)	ОК-3, ПК-3	исторические этапы развития горного дела; историю развития орудий горного производства с древнейших времен до наших дней; исторические этапы развития механизации работ на горных предприятиях	анализировать исторические процессы и события	навыками самостоятельной работы с исторической и технической литературой	
3. Развитие горного дела в античном обществе (со II тыс. до н.э. до IX века н.э.)	ОК-3, ПК-3	периоды развития горного дела; историю освоения крупнейших месторождений полезных ископаемых;	анализировать исторические процессы и события	навыками самостоятельной работы с исторической и технической литературой	контрольное задание (кроссворд)
4. Горное производство в средние века (IX-XVII вв.)	ОК-3, ПК-3	периоды развития горного дела; основы горной науки и труд выдающихся ученых	анализировать исторические процессы и события	навыками самостоятельной работы с исторической и технической литературой	
5. Горное дело на этапе становления машинного производства (XVIII-XIX вв.)	ОК-3, ПК-3	периоды развития горного дела; основы горной науки и труд выдающихся ученых	анализировать исторические процессы и события	навыками самостоятельной работы с исторической и технической литературой	тест

6. Горное производство в период научно-технической революции XX в. (первая половина XX в.)	ОК-3, ПК-3	периоды развития горного дела; историю освоения крупнейших месторождений полезных ископаемых;	правильно понимать сегодняшние задачи горного дела и перспективы его развития в будущем	навыками самостоятельной работы с исторической и технической литературой	контрольная работа (реферат)
7. Горное производство в период автоматизации производственных процессов (вторая половина XX в.)	ОК-3, ПК-3	историю освоения крупнейших месторождений полезных ископаемых;	правильно понимать сегодняшние задачи горного дела и перспективы его развития в будущем	навыками самостоятельной работы с исторической и технической литературой	

#### 4. Критерии и шкалы оценивания

##### 4.1. Тест

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-100
Количество баллов за решенный тест	1	5	10

##### 4.2. Контрольное задание (кроссворд)

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-100
Количество баллов за решенный кроссворд	5	10	15

##### 4.3. Критерии оценки контрольной работы (реферата)

Баллы	Характеристики ответа студента
20	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li><li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li><li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li><li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li><li>- делает выводы и обобщения;</li><li>- свободно владеет понятиями</li></ul>
15	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li><li>- не допускает существенных неточностей;</li><li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li><li>- аргументирует научные положения;</li><li>- делает выводы и обобщения;</li><li>- владеет системой основных понятий</li></ul>
10	<ul style="list-style-type: none"><li>- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li><li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li><li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li><li>- слабо аргументирует научные положения;</li><li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li><li>- частично владеет системой понятий</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент не усвоил значительной части проблемы;</li><li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li><li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li><li>- не может аргументировать научные положения;</li><li>- не формулирует выводов и обобщений;</li><li>- не владеет понятийным аппаратом</li></ul>

##### 4.5 Подготовка опорного конспекта

Критерии оценки опорного конспекта	Максимальное количество баллов
- подготовка материалов опорного конспекта по изучаемым темам дисциплины только в текстовой форме;	3

- 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
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

**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. Кто является автором научного сочинения «Берман или о горнорудном деле»?
  - а) Ульрих Рюлейн фон Кальве;
  - б) Георгий Акрикола;
  - в) Аристотель.
2. Первооткрыватель месторождений Плато Расвумчорр, Апатитовый Цирк, Кукисвумчорр и Юкспор:
  - а) Александр Николаевич Лабунцов;
  - б) Александр Евгеньевич Ферсман;
  - в) Сергей Миронович Киров.
3. Зарождение геодезии как науки относится к:
  - а) древнему периоду – до 5 века н.э.;
  - б) средневековому периоду – с 6 по 15 век н.э.;
  - в) периоду возрождения – 16-17 века;
  - г) новому времени – 18-19 века;
  - д) современному периоду – 20 век.
4. Какая страна занимает ведущее место по количеству разведанных запасов?
  - а) Чехия;
  - б) США;
  - в) Китай;
  - г) Бразилия.
5. Где в России в 1760 году была построена первая обогатительная фабрика по обогащению золота:
  - а) Якутия;
  - б) Сибирь;
  - в) Урал.
6. Какой век истории называют «веком пара», когда механические приспособления, применяемые в технике, получили необыкновенное разнообразие, одно изобретение быстро следовало за другим, а конец этого века ознаменовался открытием электричества?
  - а) XIX в.;
  - б) XI в.;
  - в) XVI в.;
  - г) XVII в.

7. Какое звание получали выпускники Горного училища до 1834 года?
  - а) горный технолог;
  - б) горный инженер;
  - в) горный мастер;
  - г) горный офицер.
  
8. Когда в России возникло горноспасательное дело?
  - а) 1880 г;
  - б) 1800 г;
  - в) 1915 г.
  
9. Кто разработал теорию взаимодействия газов с минералами при флотации?
  - а) Александр Митрофанович Терпигорев;
  - б) Григорий Ильич Маньковский;
  - в) Игорь Николаевич Плаксин.
  
10. Кто впервые заложил основы русской науки о добыче угля:
  - а) Ломоносов М.В.;
  - б) Протоdjяконов М.М.;
  - в) Терпигорев М.М.

Ответы: 1 – б, 2 – а, 3 – а, 4 – б, 5 – в, 6 – а, 7 – г, 8 – а, 9 – в, 10 – а.

## 5.2 Типовое контрольное задание (кроссворд)



Вопросы:

1. К выходам вулканических пород у какого мыса делал длительные поездки А.Е.Ферсман?
2. Как называлась наука, по которой первый в мире курс читал А.Е.Ферсман, став профессором в Московском университете?
3. Под чьим руководством были написаны первые работы А.Е. Ферсмана?
4. Близ какого города А.Е.Ферсман сделал свои первые шаги в минералогии и геохимии?
5. Фундаментальный труд, который выпустил А.Е.Ферсман в 1931 году?
6. Природные кристаллы какого минерала исследовал А.Е.Ферсман в Германии?
7. Как называются массив, на котором находится гора Ферсмана?

Ответы: 1 – ФИОЛЕИТ, 2 – ГЕОХИМИЯ, 3 – ВЕРНАДСКИЙ, 4 – СИМФЕРОПОЛЬ, 5 – ПЕГМАТИТЫ, 6 – АЛМАЗ, 7 – ЧАСНАЧОРР

### **5.3 Примерные темы рефератов для выполнения контрольной работы**

1. Образование и виды полезных ископаемых. Магматические, осадочные и метаморфические горные породы.
2. Способы добычи полезных ископаемых. Сущность подземного и открытого способов разработки. Горные выработки.
3. Образование месторождений нефти и газа.
4. Способы бурения скважин.
5. Системы промыслового сбора нефти. Дегазация, обезвоживание, обессоливание и стабилизация нефти при промысловой подготовке.
6. Горное дело в XV-XVII веках. Труды Г. Агриколы.
7. М.В.Ломоносов - основоположник отечественной науки о горном деле.
8. Характерные черты современного горного производства. Горное производство и экология.
9. История открытия и разработки крупнейших месторождений Урала. История крупнейших горных предприятий Урала.
10. Государственное регулирование отношений недропользования.
11. История мировой и российской горной науки.
12. История развития горного образования в Европе и в России.

### **5.4 Вопросы к зачету**

1. Основы и основные понятия горного дела.
2. Вид полезной деятельности по извлечению из поверхности оболочки земли полезных ископаемых в период железного века (начало 1 тыс. до н.э.).
3. Разработка месторождений металлических руд во времена Римской империи.
4. Первые геологи античной эпохи.
5. Формирования центров ремесленной деятельности горняков (в Чехии, Саксонии, Франции и др.).
6. Развития техники и технологии горного производства (мокрое толчение, обогащение бедных руд промывкой, осадка руд на решетках).
7. Технический прогресс в области горного дела (изготовление жести, железной проволоки, бумажная промышленность, оружейная и др.).
8. Возникновения начальных форм обучения горнозаводскому делу (горная академия во Фрайберге (1766г)).
9. Период промышленной добычи и использования ископаемого угля в мире.
10. Становления горного дела в России.
11. Развития горного дела в России в период царствования Петра I.
12. Начало Российской науки и М.В. Ломоносов.
13. Причины отставания России в развитии промышленности от западных стран.
14. Добыча и использование торфа в мире.
15. Начало промышленной добычи угля в России.
16. Возникновения горноспасательного дела в России.
17. Потребность общества в минеральном и энергетическом сырье.
18. Автоматизация в горном деле.
19. Автоматизированные шахты, карьеры, обогатительные фабрики.
20. Горные предприятия нового технологического уровня.
21. Перспективы развития горнодобывающего производства.

**6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ  
ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**21.05.04 Горное дело  
Специализация № 6 «Обогащение полезных ископаемых»**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

Шифр дисциплины по РУП	<b>Б1.В.ДВ.3.1</b>		
Дисциплина	<b>История горного дела</b>		
Курс	<b>1</b>	семестр	<b>1, 2</b>
Кафедра	горного дела, наук о Земле и природообустройства		
Ф.И.О. преподавателя, звание, должность	Андреева Н.Н., ст. преподаватель кафедры горного дела, наук о Земле и природообустройства		
Общ. трудоемкость <sub>час/ЗЕТ</sub>	<b>72/2</b>	Кол-во семестров	<b>2</b> Форма контроля
ЛК <sub>общ./тек. сем.</sub>	<b>8/8</b>	ПР/СМ <sub>общ./тек. сем.</sub>	<b>-/-</b> ЛБ <sub>общ./тек. сем.</sub>
			<b>СРС<sub>общ./тек. сем.</sub></b>
			<b>зачет 4/4</b>
			<b>60/60</b>

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

(код, наименование)

– способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-3);

– владение основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-3).

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
<i><b>Вводный блок</b></i>				
Не предусмотрен				
<i><b>Основной блок</b></i>				
ОК-3, ПК-3	Тест	1	10	В течение семестра
ОК-3, ПК-3	Контрольная работа (реферат)	1	20	В течение семестра
ОК-3, ПК-3	Контрольное задание (кроссворд)	2	30	В течение семестра
<b>Всего:</b>			<b>60</b>	
ОК-3, ПК-3	Зачет	Вопрос 1	20	По расписанию
		Вопрос 2	20	
<b>Всего:</b>			<b>40</b>	
<b>Итого:</b>			<b>100</b>	
<i><b>Дополнительный блок</b></i>				
ОК-3, ПК-3	Создание опорного конспекта		<b>5</b>	По согласованию с преподавателем

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