

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

И.П. Попов

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Фонд оценочных средств дисциплины**

**Горнопромышленная экология**

Специальность 21.05.04 Горное дело

Специализация / направленность (профиль) Открытые горные работы

Присваиваемая квалификация

"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения

очная

## 1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	1. Введение.	<p>1.1. Цель и задачи учебной дисциплины. Горно-промышленный комплекс - объект изучения горной экологии.</p> <p>1.2. Антропогенное воздействие горного производства на биосферу. Основные процессы в биосфере.</p>	ОПК-6	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы оценки состояния окружающей среды;</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять физическую сущность явлений и процессов</li> <li>- выполнять применительно к ним технические расчеты по оценке влияния горного производства на состояние окружающей среды;</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</li> </ul>	представление студентом результатов самоподготовки по оформлению лабораторных работ и опрос по контрольным вопросам

2	<p>Правовые основы охраны окружающей среды в России.</p>	<p>2.1. Основные понятия экологического права. Правовое регулирование природоохранной деятельности. Экологический паспорт горного предприятия.  2.2. Система управления природопользованием. Государственный учет природных ресурсов. Экологическое нормирование. Нормативы качества окружающей среды.  2.3. Горно-экологический мониторинг окружающей среды. Общие сведения. Организация горно-экологического мониторинга.  2.4. Экологическая сертификация. Экологическая экспертиза.  2.5. Экологический аудит. Экологический контроль. Ответственность за правонарушения в области природопользования.</p>	ОПК-6	то же	<p>представление студентом результатов самоподготовки по оформлению лабораторных работ и опрос по контрольным вопросам</p>
---	--	--	-------	-------	--

3	<p>Правовое и нормативное регулирование охраны компонентов окружающей среды</p>	<p>3.1. Охрана воздушного бассейна в горном производстве.  3.2. Законодательство, стандарты. Экологическая стратегия горного предприятия по охране воздушного бассейна.  3.3. Правовое и нормативное регулирование охраны водного бассейна в горном производстве.  3.4. Законодательство, стандарты. Экологическая стратегия горного предприятия по водного бассейна</p>	ПК-21	<p>Знать  - основные методы качественного и количественного анализа опасных и вредных антропогенных факторов горного производства  Уметь  -разрабатывать системы по обеспечению экологической безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых;  Владеть  - готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов</p>	
---	---	--	-------	--	--

4	Экономические аспекты горнопромышленной экологии	4.1. Рыночные отношения в экологической сфере. 4.2. Платежи горного предприятия за пользование природными ресурсами и за загрязнение природных ресурсов	ПК-5	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мероприятия по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых,</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки горного производства на окружающую среду</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовностью демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</li> </ul>	представление студентом результатов самоподготовки по оформлению лабораторных работ и опрос по контрольным вопросам
---	--	--	------	---	---

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы

### 2.1. Оценочные средства при текущей аттестации

Текущий контроль по разделу " Правовые основы охраны окружающей среды в России. " будет заключаться в представлении студентом результатов по определению массы выбросов вредных веществ в атмосферу при выполнении лабораторной работы № 1-5 и опроса по контрольным вопросам:

1. Дать определение понятию «охрана окружающей среды» в соответствии с ФЗ №7 от 10.01.2002.

2. Дать определение компонентов природной среды в соответствии с ФЗ №7 от 10.01.2002.

3. Основные принципы рационального природопользования.

4. Основные направления регулирования природоохранной деятельности.

5. Антропогенные факторы горного производства, влияющие на окружающую среду.

Текущий контроль по разделу "Правовое и нормативное регулирование охраны компонентов окружающей среды " будет заключаться в представлении студентом результатов по оценке качества воды сбрасываемой из горных выработок в открытые водоемы при выполнении лабораторной работы № 6, 7 и опроса по контрольным вопросам:

1. Формирование притоков воды в карьерные выработки.

2. Охарактеризовать основные методы расчета притоков воды в карьер.

3. Определение притоков поверхностных вод в карьер.

4. Определение притоков подземных вод в карьер.

5. Определение коэффициента фильтрации подземных вод.
6. Методы предотвращения воды в горные выработки карьера.

Критерии оценивания:

«Хорошо», если студент справился с 70% задания;

«Удовлетворительно», если студент справился более чем с 50% задания;

«Неудовлетворительно», если студент справился менее чем с 50% задания.

Шкала оценивания

0 ] \_\_\_\_\_ [70% \_\_\_\_\_ 100%

2 3                      4

## **2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации**

При промежуточной аттестации во время экзамена проверяется сформированность компетенций, обозначенных в рабочей программе

Критерии оценивания:

«Отлично», если студент справился более чем с 70% задания;

«Хорошо», если студент справился с 70% задания;

«Удовлетворительно», если студент справился более чем с 50% задания;

«Неудовлетворительно», если студент справился менее чем с 50% задания.

Шкала оценивания

0 ] \_\_\_\_\_ 70% \_\_\_\_\_ 100%

2 3                      4                      5

## **2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Методический подход к оценке результатов обучения обучающихся состоит в выявлении знаний, полученных в результате приобретения навыков, умений и опыта при освоении компетенций в результате изучения теоретического материала, проведении лабораторных работ и подготовке отчетов, выполнении самостоятельной работы. В при сдаче экзамена по дисциплине общая оценка складывается из результатов собеседований и оценки контрольных точек и ответов на вопросы охватывающие все разделы теоретического курса.