

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»

Филиал КузГТУ в г. Междуреченске

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала КузГТУ  
в г. Междуреченске  
Т.Н. Гвоздкова  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Фонд оценочных средств дисциплины**

**Природные ресурсы**

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность  
Направленность (профиль) Безопасность технологических процессов и производств

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

## 1 Паспорт фонда оценочных средств

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор (ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Опрос контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим и лабораторным работам и т. п. в соответствии с рабочей программой	ПК-10	Использует навыки работы с геологической информацией из различных источников для решения профессиональных задач	Знать: виды природных ресурсов и их значение в жизни человека; Уметь: оценивать техногенные процессы и их влияние на природные ресурсы; Владеть: принципами рационального использования природных ресурсов.	Высокий или средний
<p><b>Высокий уровень результатов обучения</b> – знания, умения и навыки соотносятся с индикаторами достижения компетенции, рекомендованные оценки: отлично; хорошо; зачтено.</p> <p><b>Средний уровень результатов обучения</b> – знания, умения и навыки соотносятся с индикаторами достижения компетенции, рекомендованные оценки: хорошо; удовлетворительно; зачтено.</p> <p><b>Низкий уровень результатов обучения</b> – знания, умения и навыки не соотносятся с индикаторами достижения компетенции, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут проводиться как при непосредственном взаимодействии педагогического работника с обучающимися, так и с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ, в том числе синхронного и (или) асинхронного взаимодействия посредством сети "Интернет".

### 2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по разделам дисциплине заключается в опросе обучающихся по контрольным вопросам, оформлении и защите отчетов по практическим и лабораторным работам.

#### **Опрос по контрольным вопросам:**

При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно, либо устно задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

Например:

1. Какие природные ресурсы относятся к возобновляемым?
2. Какие природные ресурсы относятся к не возобновляемым?

Критерии оценивания:

- 85–100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65–84 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 25–64 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0–24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

**Примерный перечень контрольных вопросов: (в соответствии с количеством тем)**

#### **Тема 1. Характеристика природных ресурсов.**

1. Что понимают под терминами «природа», «природные ресурсы»?
2. В чем выражается взаимодействие общества и природной среды в процессе производства?
3. В чем заключается планирование рационального природопользования и охраны окружающей среды?
4. Перечислите основные этапы освоения природных ресурсов.

5. Приведите примеры классификаций природных ресурсов.

**Тема 2. Общие свойства и место минерально-сырьевого комплекса в общественном производстве и экономике страны.**

1. В чем отличие минеральных ресурсов от минерального сырья?
2. В чем сущность развития минерально-сырьевой базы страны? Какова особенность освоения минерально-сырьевой базы?
3. Что понимают под минерально-сырьевым комплексом?
4. Приведите краткую характеристику закономерностей изменения минерально-сырьевой базы России.
5. В чем заключается особенности минерально-сырьевого комплекса?

**Тема 3. Структура обеспеченности экономики страны минеральным сырьем.**

1. Что понимают под внутренней потребностью страны в минеральных ресурсах?
2. Что понимают под внешней потребностью в минеральных ресурсах?
3. Из каких элементов складывается общая структура обеспечения экономики страны минеральным сырьем?
4. Что понимают под эволюцией общей структуры обеспечения экономики страны минеральным сырьем?
5. Назовите определение понятиям "импорт" и "экспорт".

**Отчеты по лабораторным и практическим работам (далее вместе - работы):**

По каждой работе обучающиеся самостоятельно оформляют отчет на бумажном носителе в рукописном виде.

Отчет должен содержать:

1. Тему работы.
2. Цель работы.
3. Краткие ответы на контрольные вопросы к лабораторной и (или) практической работе
4. Расчеты по заданию преподавателя согласно методическим указаниям.
5. Вывод.

Оценочными средствами при текущем контроле при оформлении и защите отчета по лабораторной или практической работам являются выполненный отчет согласно предъявляемым требованиям, а также устный или письменный ответ обучающегося на два контрольных вопроса.

Перечень вопросов, выносимых на защиту отчета по лабораторным и практическим работам приведен в методических указаниях. Кроме того, обучающиеся должны владеть материалом, представленным в отчетах по лабораторным и практическим работам, и способны обосновать все принятые решения.

Критерии оценивания:

- 75 – 100 баллов – при раскрытии всех разделов в полном объеме;
- 0 – 74 баллов – при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	0–74	75–100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

**2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации**

Формой промежуточной аттестации является экзамен, в процессе которого оцениваются результаты обучения по дисциплине и соотносятся с установленными в рабочей программе индикаторами достижения компетенций. Инструментом измерения результатов обучения по дисциплине является устный ответ обучающегося на 2 теоретических вопроса, выбранных случайным образом, или прохождения тестирования (в том числе компьютерного) и представление отчетов по результатам выполнения лабораторных и практических работ, указанных в разделе 4.

Обучающиеся, имеющие по результатам текущего контроля по дисциплине хотя бы один неудовлетворительный результат (не защищенные лабораторные и практические работы), обязаны, не менее чем за 5 рабочих дней до дня аттестационного испытания, установленного в соответствии с расписанием аттестационных испытаний, предоставить педагогическому работнику выполненные работы и защитить их. Формой промежуточной аттестации является экзамен, в процессе которого оцениваются результаты обучения и соотносятся с установленными в рабочей программе индикаторами достижения компетенций. Инструментом измерения результатов обучения по дисциплине является устный ответ обучающегося на 2 теоретических вопроса, выбранных случайным образом или прохождения тестирования (в том числе компьютерного).

**Перечень теоретических вопросов:**

1. Что понимают под терминами «природа», «природные ресурсы»?
2. В чем выражается взаимодействие общества и природной среды в процессе производства?
3. В чем заключается планирование рационального природопользования и охраны окружающей среды?
4. Перечислите основные этапы освоения природных ресурсов.
5. Приведите примеры классификаций природных ресурсов.
6. Какие природные ресурсы относятся к возобновляемым?
7. Какие природные ресурсы относятся к не возобновляемым?
8. Какую роль играет атмосфера?

9. Из каких основных газов состоит атмосфера?
10. Что понимают под минеральными ресурсами
11. Каковы цели мониторинга природной среды?
12. В чем отличие минеральных ресурсов от минерального сырья?
13. В чем сущность развития минерально-сырьевой базы страны? Какова особенность освоения минерально-сырьевой базы?
14. Что понимают под минерально-сырьевым комплексом?
15. Приведите краткую характеристику закономерностей изменения минерально-сырьевой базы России.
16. В чем заключается особенности минерально-сырьевого комплекса?
17. Какое место занимает минерально-сырьевой комплекс в экономике страны и почему?
18. Что понимают под полезными ископаемыми?
19. В чем заключается геолого-промышленная классификация месторождений?
20. Какие полезные ископаемые относятся к металлическим, неметаллическим, горючим, газогидроминеральным?
21. Что понимают под научно-техническим прогрессом?
22. Каковы пути воздействия научно-технического прогресса на эффективность использование минеральных ресурсов?
23. В чем заключается экономическая оценка добычи полезных ископаемых?
24. Каковы пути повышения комплексности использования запасов недр?
25. Назовите источники образования вторичных ресурсов.
26. Что понимают под внутренней потребностью страны в минеральных ресурсах?
27. Что понимают под внешней потребностью в минеральных ресурсах?
28. Из каких элементов складывается общая структура обеспечения экономики страны минеральным сырьем?
29. Что понимают под эволюцией общей структуры обеспечения экономики страны минеральным сырьем?

Критерии оценивания:

- 85-100 баллов - два теоретических вопроса отвечены в полном объеме без замечаний или с незначительными замечаниями, на дополнительные вопросы даны правильные ответы, при этом обучающийся владеет материалом, представленном в отчетах, и может обосновать все принятые решения;

-75-84 балла - один из теоретических вопросов отвечен в полном объеме, второй в неполном объеме, на дополнительные вопросы даны в основном правильные ответы, при этом обучающийся владеет материалом, представленном в отчетах, и может обосновать все принятые решения;

- 65-74 балла - один из теоретических вопросов отвечен в полном объеме без замечаний или с незначительными замечаниями, ответа на второй вопрос не последовало или на два вопроса даны ответы не в полном объеме, на дополнительные вопросы даны в основном правильные ответы, при этом обучающийся владеет материалом, представленном в отчетах и может обосновать все принятые решения;

- 0-64 балла - в прочих случаях .

Количество баллов	0-64	65-74	75-84	85-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

#### Примеры тестовых заданий итогового тестирования

**Установить соответствие между компонентом природного ресурса (L) и его названием (R):**

- L1: Рудные ископаемые  
 L2: Воды морей и океанов, рек, озер и др.  
 L3: Растительность и животные  
 R1: Минеральные ресурсы  
 R2: Водные ресурсы  
 R3: Биологические ресурсы  
 R4: Энергетические ресурсы  
 R5: Воздушные ресурсы

**Установить соответствие между компонентом природного ресурса (L) и его названием (R):**

- L1: Подземное пространство  
 L2: Пахотно-пригодные земли  
 L3: Живые организмы  
 R1: Пространственные  
 R2: Земельные ресурсы  
 R3: Биологические ресурсы  
 R4: Минеральные  
 R5: Водные энергетические

**Установить соответствие между компонентами природного ресурса (L) и его названием (R):**

- L1: Водное пространство  
 L2: Нерудные ископаемые  
 L3: Воздух, температура

- R1: Пространственные
- R2: Минеральные ресурсы
- R3: Климатические ресурсы
- R4: Энергетические ресурсы
- R5: Геотермальная энергия

**Установить соответствие между природными ресурсами (L) и возможностью их использования (R):**

L1: Подземное пространство

L2: Воздушные ресурсы

L3: Биологические ресурсы

R1: Служит средой для жизни и деятельности природных систем и людей

R2: Масса, представляющая смесь газов и взвешенных частиц пыли и водяных паров, необходимая для дыхания живых организмов

R3: Растения и животные

R4: Воды океанов и морей, озёр, водохранилищ

**Живые и растительные компоненты природной среды, используемые людьми это –ресурсы.....**

- а) Биологические б) Воздушны в) Земельные

**Благодаря их использованию человек имел возможность питаться, одеваться и т. д. - это ресурсы.....**

- а) Биологические а) Водные б) Воздушные в) Земельные

**Земная поверхность, пригодная для проживания человека и для любых видов хозяйственной деятельности человека — это ресурсы.....**

- а) Земельные б) Водные в) Минеральные

**Плодородие земли обусловлено наличием в почвах органического вещества.....**

- а) Гумуса б) Глины в) Песка

**По кратности использования к ресурсам однократного использования относятся.....**

- а) Минеральные ресурсы б) Водные ресурсы в) Земельные ресурсы

**По кратности использования водные, атмосферные, почвенные ресурсы относятся к ресурсам использования**

- а) Многократного б) Однократного в) Двукратного

**Потребляются в виде энергии ресурсы.....**

- б) Земельные а) Водные в) Климатические

Итоговое тестирование включает в себя 25 тестовых заданий. каждое правильно выполненное задание оценивается в 4 балла. Максимальное количество баллов 100.

Количество баллов	0-64	65-74	75-84	85-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

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

При проведении текущего контроля успеваемости в форме опроса по распоряжению педагогического работника обучающиеся убирают все личные вещи, электронные средства связи, печатные и (или) рукописные источники информации, достают чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество (при наличии), номер учебной группы и дата проведения текущего контроля успеваемости. Педагогический работник задает вопросы, которые могут быть записаны на подготовленный для ответа лист бумаги. В течение установленного педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении установленного времени лист бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости. При проведении текущего контроля успеваемости в форме тестирования по распоряжению педагогического работника обучающиеся убирают все личные вещи, электронные средства связи, печатные и (или) рукописные источники информации, получают тестовые задания в печатной форме, где указывают Фамилия, Имя, Отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости. В течение установленного педагогическим работником времени обучающиеся письменно проходят тестирование. По истечении установленного времени тестовые задания с ответами обучающиеся передают педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости. Компьютерное тестирование проводится с использованием ЭИОС КузГТУ. При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, проводимого устно или письменно, по распоряжению педагогического работника обучающиеся убирают все личные вещи, электронные средства связи, печатные и (или) рукописные источники информации, достают чистый лист бумаги любого размера и ручку, выбирают случайным образом экзаменационный билет. На листе бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество (при

наличии), номер учебной группы, дата проведения промежуточной аттестации и номер экзаменационного билета. В течение установленного педагогическим работником времени, но не менее 30 минут, обучающиеся письменно формулируют ответы на вопросы экзаменационного билета, после чего сдают лист с ответами педагогическому работнику. Педагогический работник при оценке ответов на экзаменационные вопросы имеет право задать обучающимся вопросы, необходимые для пояснения предоставленных ответов, а также дополнительные вопросы по содержанию дисциплины.

При проведении промежуточной аттестации в форме тестирования по распоряжению педагогического работника обучающиеся убирают все личные вещи, электронные средства связи, печатные и (или) рукописные источники информации, получают тестовые задания в печатной форме, где указывают Фамилия, Имя, Отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения промежуточной аттестации. В течение установленного педагогическим работником времени обучающиеся письменно проходят тестирование. По истечении установленного времени тестовые задания с ответами обучающиеся передают педагогическому работнику для последующего оценивания результатов.

Компьютерное тестирование проводится с использованием ЭИОС КузГТУ. Результаты текущего контроля успеваемости доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости, и могут быть учтены педагогическим работником при промежуточной аттестации. Результаты промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в день проведения промежуточной аттестации. При подготовке ответов на вопросы при проведении текущего контроля успеваемости и при прохождении промежуточной аттестации обучающимся запрещается использование любых электронных средств связи, печатных и (или) рукописных источников информации. В случае обнаружения педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанных источников информации – оценка результатов текущего контроля успеваемости и (или) промежуточной аттестации соответствует 0 баллов. При прохождении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, допускается присутствие в помещении лиц, оказывающим таким обучающимся соответствующую помощь, а для подготовки ими ответов отводится дополнительное время с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

### **20.03.01 Техносферная безопасность Безопасность технологических процессов и производств**

**Компетенция ПК-10** - Способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя.

**Дисциплина** Природные ресурсы

1. Главным потребителем пресной воды является:

- а) коммунально-бытовое хозяйство;
- б) сельское хозяйство;**
- в) промышленность;
- г) металлургия.

2. Какой из перечисленных источников энергии относится к возобновляемым:

- а) природный газ;
- б) нефть;
- в) гидроэнергия;**
- г) каменный уголь.

3. К рекреационным ресурсам относятся:

- а) карьеры;
- б) дремучие леса;
- в) живописные ландшафты;**
- г) болота.

4. Что является главным природным богатством кемеровской области:

- а) железные руды;
- б) марганцевые руды;
- в) каменный уголь;**
- г) медные руды.

5. Какие из перечисленных природных ресурсов относятся к исчерпаемым невозобновимым:

- а) гидроэнергетические;
- б) алюминиевые руды;**
- в) энергия приливов;

г) медные руды.

6. Какие бывают виды природных ресурсов по происхождению:

а) биологические;

б) минеральные;

в) органические;

г) минеральные.

7. Что относят к биотическим ресурсам:

а) мох;

б) животное;

в) вода;

г) воздух.

8. Косвенное влияние человека на животных оказывается в результате:

а) вырубки лесов, строительства сел;

б) распашке степей, прокладки дорог;

в) гибели из-за эпидемии заболеваний;

г) гибели животных в следствии засухи.

9. Как называется восстановление почв и ландшафтов на месте добычи полезных ископаемых. Рекультивация.

10. Какой заповедник на территории Кемеровской области относят к особо охраняемой природной территории федерального значения. Кузнецкий Алатау.

11. 2, 3 или 4 класса опасности отходов производства и потребления принято в европейских странах. 3.

12. Что используется в процессах дыхания, окисления органического вещества либо неорганических элементов.

Кислород.

13. Распределите природные ресурсы на возобновляемые и не возобновляемые:

а) земля -> возобновляемые;

б) соль -> не возобновляемые;

в) воздух -> возобновляемые;

г) сера -> не возобновляемые.

14. В России разведанные запасы природного газа составляют 31 300 млрд.м<sup>3</sup>, а добыча – 605 млрд.м<sup>3</sup>. Определите обеспеченность страны природным газом. 51.

15. Что относят к достоинствам и недостаткам использования альтернативных источников энергии:

а) экологическая безопасность -> достоинства;

б) высокая стоимость оборудования -> недостатки;

в) зависимость от внешних факторов -> недостатки;

г) низкая себестоимость энергии -> достоинства.

16. Кейс-задание. Вставить в текст пропущенные слова.

Кузбасс, или Кузнецкая земля, является одним из самых богатых регионов России в плане природных ресурсов. Здесь можно найти разнообразные минеральные \_\_\_\_\_ богатства, такие как каменный \_\_\_\_\_ уголь, металлические \_\_\_\_\_ руды, минеральные \_\_\_\_\_ воды и многое другое. На протяжении долгих лет эти \_\_\_\_\_ ресурсы стали основой развития экономики \_\_\_\_\_ региона и его промышленности.

а) региона;

б) ресурсы;

в) богатства;

г) уголь;

д) руды;

ж) воды.

