

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таскаев Сергей Владимирович

Должность: Ректор

Дата подписания: 15.09.2025 10:53:40

Уникальный программный ключ:

04c19ed81fb98f3b6cb77a486b9a8788b8322529



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
«Природопользование с основами ресурсоведения» по направлению подготовки
(специальности) 05.03.06 «Экология и природопользование»
направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ С ОСНОВАМИ РЕСУРСОВЕДЕНИЯ

направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация

БАКАЛАВР

Форма обучения

Очная, заочная

Челябинск 2025 г.

05.03.06 Экология и природопользование, Экология, Природопользование с основами ресурсоведения, 2 024 год набора, очная, заочная форма обучения

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и рекомендован:

Проректор по учебной работе утверждено 24.02.2025 А.А. Саламатов

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № 5 от 31.01.2025

Председатель Ученого совета
факультета экологии

согласовано

К.А. Корляков

Заседанием деканата факультета экологии

Протокол заседания № 5 от 31.01.2025

Заведующий кафедрой

согласовано

Д.Ю. Двинин

Автор (составитель)

Л.М. Камдина

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1

05.03.06 Экология и природопользование_Экология_Природопользование с основами ресурсоведения_2023_очная, заочная

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и рекомендован:

Проректор по учебной работе утверждено 24.04.2023 В.Е. Федоров

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № 12 от 13.04.2023

Председатель Ученого совета
факультета экологии

согласовано

А. Р. Сибиркина

Заседанием деканата факультета экологии

Протокол заседания № 8 от 13.04.2023

Заведующий кафедрой

согласовано

О. Н. Мулюкова

Автор (составитель)

Л. В. Камдина

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
«Природопользование с основами ресурсоведения» по направлению подготовки
(специальности) 05.03.06 «Экология и природопользование»
направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 2

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
 - 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной
3. Содержание оценочных средств по дисциплине
 - 3.1. Виды оценочных средств
 - 3.2. Содержание оценочных средств
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации
 - 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации
 - 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств
 - 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
«Природопользование с основами ресурсоведения» по направлению подготовки
(специальности) 05.03.06 «Экология и природопользование»
направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: *05.03.06 «Экология и природопользование»*

Направленность (профиль) *Экология*

Дисциплина: *Природопользование с основами ресурсоведения*

Семестр (семестры) изучения: *№ 7*

Форма (формы) промежуточной аттестации: *семестр №7- экзамен*

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Природопользование с основами ресурсоведения» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции (по ФГОС) (ОПОП ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	4
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Знать: безопасные условия выполнения производственных процессов Уметь: создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов Владеть: навыками создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

№ п/п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания
1	ОПК-3 / Планируемые результаты обучения: <i>1. Знает</i> безопасные условия выполнения	Раздел 1. Понятие, объект и предмет природопользования	Вопросы для устного ответа. Публичное выступление с мультимедийным	Теоретические вопросы к экзамену №1-28



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
«Природопользование с основами ресурсоведения» по направлению подготовки
(специальности) 05.03.06 «Экология и природопользование»
направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 5

<p>производственных процессов 2. <i>Умеет</i> создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов 3. <i>Владеет</i> навыками создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов</p>	<p>Раздел 2. Качество окружающей среды и источники ее загрязнения</p> <p>Раздел 3. Понятие и виды ресурсов</p> <p>Раздел 4. Природно-ресурсный потенциал как основа развития ресурсной базы</p>	<p>сопровождением.</p> <p>Вопросы для устного ответа. Публичное выступление с мультимедийным сопровождением.</p> <p>Вопросы для устного ответа. Публичное выступление с мультимедийным сопровождением.</p> <p>Вопросы для устного ответа. Публичное выступление с мультимедийным сопровождением.</p>	<p>Теоретические вопросы к экзамену №1-28</p> <p>Теоретические вопросы к экзамену №1-28</p> <p>Теоретические вопросы к экзамену №1-28</p>
--	--	--	---

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины. Полные комплекты оценочных средств хранятся на кафедре.

3.2 Содержание оценочных средств

Оценочные средства представлены базой вопросов для устного опроса, для выполнения практических заданий, а также тематикой для публичного выступления. Вопросы для тестирования предполагают выбор правильного варианта из предложенных, или соотнесение двух позиций друг к другу.

База вопросов для устного ответа.

Раздел 1. Понятие, объект и предмет природопользования

1. Эволюция научных представлений о природопользовании
2. Понятие природопользования
3. Виды и пути развития природопользования
4. Методы исследования применяемые в природопользовании



5. Основные законы природопользования
6. Система органов государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды. Характеристика органов специальной компетенции в сфере экологического управления

Раздел 2. Качество окружающей среды и источники ее загрязнения

1. Понятие качества окружающей природной среды
2. Классификация источников загрязнения окружающей природной среды
3. Понятие, уровни и методы управления ПП
4. Система органов государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды. Характеристика органов общей компетенции в сфере экологического управления
5. Понятие, содержание и сущность ущерба от загрязнения окружающей среды
6. Рациональное ПП и критерии его оценки

Раздел 3. Понятие и виды ресурсов

1. Понятие, свойства, критерии природных ресурсов (определение, основные свойства, критерии природных ресурсов; определение природных условий и их разграничение с природными ресурсами; примеры природных ресурсов и природных условий)
2. Классификация природных ресурсов по источникам и местоположению ресурсов
3. Классификация природных ресурсов по возможности восстановления прежнего объема после использования
4. Классификация природных ресурсов по принципиальной возможности и способу восстановления
5. Классификация природных ресурсов по характеру использования в различных отраслях хозяйства
6. Классификация природных ресурсов по взаимоотношению видов использования



Раздел 4. Природно-ресурсный потенциал как основа развития ресурсной базы

1. Понятие природно-ресурсного потенциала (определение ПРП и его структура; классификация регионов по ПРП; показатели разграничения регионов по ПРП))
2. Оценка природно-ресурсного потенциала (стоимостная, количественная, технологическая, техническая, историческая, интегральная оценки ПРП; понятие степени использования и недоиспользования ПРП)
3. Эффективность ресурсопользования
4. Виды вещественно-энергетического обмена и структура природопользования
5. Ресурсопотребляющее фоновое природопользование
6. Ресурсопотребляющее крупноочаговое и очаговое природопользование
7. Ресурсосберегающее дисперсное природопользование

Темы для публичного выступления с мультимедийным сопровождением.

Раздел 1. Понятие, объект и предмет природопользования

1. Эволюция взаимодействия общества и природы
2. Роль природных ресурсов и условий в общественном развитии на разных исторических этапах
3. Возникновение глобальных экологических проблем
4. Взаимодействие общества и природы на этапе перехода к устойчивому развитию
5. Актуальность управления эколого-ресурсными отношениями человека, общества и окружающей среды

Раздел 2. Качество окружающей среды и источники ее загрязнения

1. Виды и масштабы негативного воздействия экономики на природную среду



2. Влияние на природную среду химического, нефтехимического и металлургического комплексов
3. Влияние на природную среду агропромышленного комплекса
4. Влияние на природную среду ТЭК
5. Экологическое содержание научно-технической революции
6. Факторы техногенного воздействия на окружающую среду
7. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.
8. Экологические проблемы современности в мире, РФ, Челябинской области
9. Пути рационального использования природных ресурсов
10. Рациональное использование и охрана минеральных и климатических ресурсов
11. Рациональное использование и охрана водных и земельных ресурсов
12. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов
13. Проблемы рационального природопользования и охраны ресурсов

Раздел 3. Понятие и виды ресурсов

1. Особенности земельных ресурсов.
2. Масштабы, структура и динамика земельного фонда мира.
3. Основные формы использования земельных ресурсов.
4. Бонитировка почв и экономическая оценка земель.
5. Использование земельных ресурсов и их деградация: основные тенденции в мире, России, УрФО.
6. Биологические ресурсы морей и пресных вод России.
7. Особенности пространственного размещения основных лесных районов (мир, Россия, УрФО).
8. Многофункциональность лесных ресурсов, особенности их использования.
9. Лесной комплекс в условиях рыночных реформ (причины спада, резервы и перспективы развития).
10. Специфика рационального освоения минерально-сырьевых ресурсов. Причины диспропорции между запасами м-с ресурсов и тенденцией спада их добычи в России.
11. Планирование и прогнозирование использования природных ресурсов

Раздел 4. Природно-ресурсный потенциал как основа развития ресурсной базы



1. Понятие «Природно-ресурсный потенциал территории» в трактовке различных ученых
2. Подходы к оценке природно-ресурсного потенциала территории
3. Управление природопользованием. Уровни управления
4. Экономические механизмы управления природоохранной деятельностью
5. Изменение природных систем под воздействием человека

Темы контрольных работ

1. Земля как объект эколого-правового режима
2. Особенности государственного регулирования эколого-правового режима землепользования
3. Недра как объект эколого-правового режима недропользования
4. Особенности государственного регулирования эколого-правового режима недропользования
5. Государственная экспертиза запасов полезных ископаемых
6. Государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых и государственный баланс запасов полезных ископаемых
7. Планирование использования и охраны недр
8. Минеральные ресурсы России
9. Минеральные ресурсы Челябинской области
10. Классификация ресурсов Мирового океана
11. Гидрологические ресурсы Мирового океана
12. Биологические ресурсы Мирового океана
13. Минеральные ресурсы Мирового океана
14. Энергия вод Мирового океана
15. Международно-правовые основы использования Мирового океана
16. Охрана ресурсов Мирового океана
17. Климатические ресурсы
18. Загрязнение атмосферы и меры по борьбе с ним
19. Рекреационные ресурсы
20. Растительные ресурсы суши
21. Лесные ресурсы
22. Международное сотрудничество в области охраны природы

Вопросы к зачету

1. Эволюция научных представлений о природопользовании



2. Понятие природопользования
3. Виды и пути развития природопользования
4. Методы исследования применяемые в природопользовании
5. Основные законы природопользования
6. Виды вещественно-энергетического обмена и структура природопользования
7. Ресурсопотребляющее фоновое природопользование
8. Ресурсопотребляющее крупноочаговое и очаговое природопользование
9. Ресурсосберегающее дисперсное природопользование
10. Понятие ресурсов и интегрального ресурса
11. Классификация ресурсов (виды ресурсов по их происхождению; характеристика экономических ресурсов; классификация ресурсов по их использованию)
12. Понятие, свойства, критерии природных ресурсов (определение, основные свойства, критерии природных ресурсов; определение природных условий и их разграничение с природными ресурсами; примеры природных ресурсов и природных условий)
13. Классификация природных ресурсов по источникам и местоположению ресурсов
14. Классификация природных ресурсов по возможности восстановления прежнего объема после использования
15. Классификация природных ресурсов по принципиальной возможности и способу восстановления
16. Классификация природных ресурсов по характеру использования в различных отраслях хозяйства
17. Классификация природных ресурсов по взаимоотношению видов использования
18. Понятие природно-ресурсного потенциала (определение ПРП и его структура; классификация регионов по ПРП; показатели разграничения регионов по ПРП)
19. Оценка природно-ресурсного потенциала (стоимостная, количественная, технологическая, техническая, историческая, интегральная оценки ПРП; понятие степени использования и недоиспользования ПРП)



20. Эффективность ресурсопользования (понятие ресурсообеспеченности, плотность концентрации, сочетание и доступность ресурсов; понятие эффективности ресурсопользования; понятие и уровни ресурсоемкости)
21. Отношение человеческого общества к ресурсам в разные исторические эпохи
22. Понятие и роль минеральных ресурсов (определение, сущность в геологическом и экономическом аспектах, распределение по регионам Мира, роль минеральных ресурсов)
23. Классификация минеральных ресурсов (характеристика видов минеральных ресурсов, процесс легирования, где встречаются)
24. Классификация запасов твердых полезных ископаемых (по экономическому содержанию, по степени геологической изученности)
25. Виды прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых и их характеристика
26. Понятие и особенности земельных ресурсов (определение, особенности)
27. Плодородие почв (определение, виды плодородия)
28. Масштабы, структура и динамика земельного фонда (характеристики земельного фонда Земли, РФ, Челябинской области)

Тесты к зачету

1. Природные условия – это:

- а) все виды природных и человеческих возможностей, которые используются для производства с целью удовлетворения потребностей
- б) природные объекты, используемые в прошлом, настоящем и будущем для прямого и непрямого потребления, способствующие созданию материальных богатств, воспроизводству человеческих ресурсов, поддержанию условий существования человечества и повышающие качество жизни
- в) тела и силы природы, которые на данном уровне развития производительных сил существенны для деятельности человеческого общества, но не участвуют непосредственно в материальном производстве и непроеизводственной сфере

2. К какому виду ресурсов можно отнести энергию ветра:

- а) невозобновляемые
- б) возобновляемые
- в) **неисчерпаемые**

3. К какому виду ресурсов относятся энергетические ресурсы:

- а) материальным
- б) **экономическим**
- в) природным



4. Ресурсы, которые могут быть восстановлены из отходов для повторного потребления только самим обществом за счет использования материалов и энергии, имеющих в его распоряжении

- а) потенциальные
- б) антропогенно-возобновимые**
- в) природно-возобновимые

5. Природные ископаемые, извлекаемые из недр с целью последующей переработки – это пример ресурсов:

- а) **специализированного (однозначного) использования**
- б) **взаимоуязванного (комплексного) использования**
- в) **взаимоисключающего (конкурирующего) использования**

6. Природные ресурсы – это:

- а) все виды природных и человеческих возможностей, которые используются для производства с целью удовлетворения потребностей
- б) природные объекты, используемые в прошлом, настоящем и будущем для прямого и непрямого потребления, способствующие созданию материальных богатств, воспроизводству человеческих ресурсов, поддержанию условий существования человечества и повышающие качество жизни**
- в) тела и силы природы, которые на данном уровне развития производительных сил существенны для деятельности человеческого общества, но не участвуют непосредственно в материальном производстве и непрямом производстве

7. По происхождению все ресурсы делятся на:

- а) возобновляемые и невозобновляемые
- б) промышленные и сельскохозяйственные
- в) природные и экономические**

8. К какому виду ресурсов можно отнести нефть:

- а) невозобновляемые**
- б) возобновляемые
- в) неисчерпаемые

9. С точки зрения вовлечения в хозяйственную деятельность человека, ресурсы подразделяют на:

- а) реальные и потенциальные**
- б) невозобновляемые и возобновляемые
- в) исчерпаемые и неисчерпаемые

10. Когда тот или иной вид природных ресурсов в процессе потребления удовлетворяет запросы нескольких направлений хозяйственной деятельности, речь идет о ресурсах:

- а) специализированного (однозначного) использования
- б) взаимоуязванного (комплексного) использования**
- в) взаимоисключающего (конкурирующего) использования

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Эволюция научных представлений о природопользовании



Ответ: Проблемы взаимодействия общества и природы всегда находились в центре внимания ученых. Первоначально интерес исследователей был обращен к определению влияния природы на человека, **позднее** – к вопросам оценки состояния природной среды, **в конце XX-начале XXI в.** акцент сделан на рациональном использовании природных ресурсов, поиске путей минимизации техногенного воздействия на природную среду, устойчивом региональном развитии.

Необходимость изучения сложных взаимосвязей между окружающей природой и развивающимся обществом была изложена В. И. Вернадским в его фундаментальной работе «Биосфера. Мысли и наброски».

Научный термин «природопользование» впервые был предложен Ю. Н. Куражковским, который писал: «Природопользование – это самостоятельная научно-производственная дисциплина, занимающаяся разработкой общих принципов осуществления всякой деятельности, связанной либо с непосредственным использованием природой и ее ресурсами, либо с изменяющими ее воздействиями».

Побудительными мотивами становления научных основ ПП стали проблемы, связанные с развитием общественных потребностей в природных ресурсах, их эксплуатацией и использованием.

Природопользование понимается как открытая система, возникающая на пересечении мегасистем (систем первого порядка): «природа» и «общество».

Системами **второго порядка** для **природы** выступают биосфера, педосфера (*почвенная оболочка Земли*), гидросфера, атмосфера и литосфера; для **общества** – социальная и хозяйственная (экономическая) сферы.

2. Понятие природопользования

Ответ: **Природопользование** – это наука, изучающая совокупность всех форм эксплуатации природно-ресурсно го потенциала и мер по его сохранению.

Природопользование в широком смысле — это взаимодействие общества и природы, то есть любой вид деятельности человека, связанный с использованием природных ресурсов и изменением состояния окружающей природной среды.

Главные составляющие ПП:

- 1) **ресурсопользование** – извлечение и переработка природных ресурсов, их возобновление или воспроизводство;
- 2) **охрана окружающей среды**, природных компонентов и комплексов – охрана природных условий среды жизни, охрана биологического и ландшафтного разнообразия, улучшение качества окружающей среды;
- 3) **активное регулирование природных и природно-антропогенных процессов** на строго научной основе, что служит основой сохранения природно-ресурсного потенциала развития общества.

Объект ПП – комплекс взаимоотношений в пространственно-временных границах между использованием природных ресурсов, естественными условиями жизни общества и его социально-экономическим развитием в конкретных природных и социально-экономических условиях на определенной территории.

Предмет ПП – оптимизация отношений в системе «природа – общество», стремление к сохранению и воспроизводству среды жизни.

3. Виды и пути развития природопользования

Ответ: 1. По способу использования природных ресурсов

1. Рациональное природопользование предполагает наиболее разумное использование природных ресурсов в процессе производства материальных благ. Оно дает возможность удовлетворения потребностей в необходимом количестве природных ресурсов не только современного, но и будущих поколений.

Оно подразумевает:

- охрану окружающей среды;
- воспроизводство природных ресурсов и некоторых элементов окружающей среды;
- рациональное (экономное) использование природных ресурсов.

2. Нерациональное природопользование сопряжено с неоправданно высокой материалоемкостью



производства, бессмысленными потерями и отходами. Оно ведет к ухудшению качества природной среды за счет загрязнения, истощения и деградации (загрязнение окружающей среды, разрушение природного ландшафта, уничтожение отдельных видов животных и растений, нарушение связей между элементами экосистемы и др.).

II. По использованию полезных свойств природы

1. Отраслевое ПП – рассматривает проблемы, возникающие в результате использования природных ресурсов в материальной и нематериальной сферах народного хозяйства.

На одной и той же **территории отраслевые интересы** могут иметь различные **сочетания**:

1) безальтернативные сочетания, когда одно природопользование исключает другое (например, разработка карьера уничтожает почвенный покров и, как следствие, сельскохозяйственные угодья);

2) конкурентные сочетания, когда увеличение или уменьшение пользования одним ресурсом уменьшает или увеличивает использование другого ресурса (например, сплошная рубка леса ухудшает условия использования территории для рекреации).

По характеру отношения к ресурсам выделяют отрасли ПП:

- 1) ресурсно-сырьевая (горнодобывающая промышленность);
- 2) ресурсопотребляющая, перерабатывающая (химическая промышленность);
- 3) природно-ресурсная (сельское, лесное, водное хозяйство);
- 4) ландшафтопользование (рекреация);
- 5) опытно-заповедная (охраняемые территории, опытные сельскохозяйственные станции).

2. Территориальное ПП рассматривает проблемы комплексной эксплуатации природно-ресурсного потенциала на конкретной территории при сохранении благоприятных условий для жизнедеятельности человека.

Природопользование осуществляется на определенной территории (в пределах административных или природных границ) со специфическими, только ей присущими природными, социально-экономическими условиями, специализацией хозяйства и т. п.

Экстенсивный и интенсивный путь развития природопользования

Экстенсивный путь развития ПП – получение дополнительной продукции за счет освоения новых объемов однотипных ресурсов, а нередко и территорий без существенного изменения ее качественных показателей и технологии производства.

Интенсивный путь развития ПП – получение качественно иных продуктов за счет применения новых технологий, позволяющих вовлечь в освоение либо дополнительные объемы того же ресурса, либо новый ресурс, а также за счет снижения ресурсо- и энергоемкости продукции.

4. Методы исследования применяемые в природопользовании

Ответ: 1. Полевые (экспедиционные) исследования: геологоразведка, землеустройство, лесоустройство, морские экспедиции и другие. Позволяют получить натуральные оценки, провести рекогносцировку местности (*обследование местности с целью её изучения, оценки определения способов её использования*), собрать фактический материал об объекте исследования.

2. Расчетно-статистические методы. Дают возможность на основе технико-экономических оценок природных ресурсов, использования ведомственных и статистических материалов выполнить расчеты, получить фактические и прогнозные стоимостные оценки.

3. Мониторинг. Этот метод активно используется в последние годы.

(от лат. *monitōr* – предостерегающий) – это система регулярных длительных наблюдений в пространстве и времени, дающая информацию о состоянии окружающей среды, с целью оценки прошлого, настоящего и прогноза в будущем параметров окружающей среды, имеющих значение для человека.

4. Картографический метод, включающий экологическое картографирование. Преимущество картографирования – точная пространственная "привязка" информации, отражающей особенности



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
«Природопользование с основами ресурсоведения» по направлению подготовки
(специальности) 05.03.06 «Экология и природопользование»
направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 15

природопользования.

5. Моделирование. В целом модель создается на основе сходства с объектом-аналогом. Она используется для изучения сложных объектов, тех элементов и связей, которые в первую очередь интересуют исследователя.

6. Использование ГИС-технологий для решения научных и прикладных задач инвентаризации, анализа, оценки, прогноза и управления окружающей средой.

5. Рациональное ПП и критерии его оценки

Ответ: **Рациональное ПП** (экологически обоснованное природопользование) – система деятельности, призванная обеспечить экономную эксплуатацию природных ресурсов и условий и наиболее эффективный режим их воспроизводства с учетом перспективных интересов развивающегося хозяйства и сохранения здоровья людей.

Рациональное природопользование характерно для интенсивного типа хозяйства, которое развивается на основе научно-технических знаний и высокой производительности труда.

Критерии рациональности природопользования

Критериями рациональности ПП являются особые оценки, отражающие его направленность, качество, эффективность.

Выделяют **базовые критерии**, которые имеются в виде ведомственных данных или включены в официальную статистическую информацию Росстата и могут быть использованы большинством регионов РФ и **специфические критерии**, которые отражают специфику конкретной территории.

Виды критериев оценки РПП:

- 1. Санитарно-гигиенические критерии** устанавливаются исходя из требований обеспечения экологической безопасности населения:
 - нормы предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе, водах, почвах и продуктах питания;
 - нормы предельно допустимых выбросов (ПДВ) в воздух и предельно допустимых сбросов (ПДС) в водоемы;
 - нормы предельно допустимых уровней (ПДУ).
- 2. Экологические критерии** – это структурно-функциональные показатели геосистем, которые характеризуют их естественное или измененное состояние.

Для части из них установлены экологические нормативы – максимальные величины нагрузок на геосистемы, при которых их основные структурно-функциональные характеристики (продуктивность, интенсивность биологического круговорота, видовое разнообразие, ландшафтное разнообразие, устойчивость и другие) не выходят за пределы естественных изменений.
- 3. Экономические критерии.**
 - **уменьшение природоемкости** – характеристики, определяемой отношением объемов используемых природных ресурсов и конечной продукции, получаемой на их основе.

Величина природоемкости зависит от эффективности использования природных ресурсов во всей цепи, соединяющей первичные ресурсы и непосредственно конечные стадии технологических процессов, связанные с преобладанием природного вещества.
 - **структурный показатель**, отражающий уменьшение удельного веса продукции и инвестиций отраслей природоэксплуатируемых секторов.
- 4. Критерии, характеризующие здоровье населения.**
 - показатель материнской смертности;
 - количество взрослых (на 1000 взрослых), не доживших до 60 лет;
 - смертность по возрастным группам мужчин и женщин;
 - распространение онкологических заболеваний;
 - показатель заболеваемости от некоторых инфекционных и паразитарных заболеваний, в том числе острых кишечных инфекций и дизентерии;
 - наличие генетических заболеваний;
 - показатель, характеризующий распространение курения у лиц трудоспособного возраста и подростков



4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Зачет является накопительной системой, поэтому для получения зачета студенту необходимо выполнить полученные в течение семестра задания в объеме не менее 50%, без нарушения техники безопасности и без наличия грубых биологических ошибок.

Если студент не выполнил задания в объеме более 50%, то ему предлагаются вопросы к зачету.

Зачет проводится в один этап. Студент берет билет (состоящий из двух теоретических вопросов и одного практического задания) и письменно отвечает на вопросы и выполняет практическое задание. Продолжительность – 60 минут.

Далее студент сдает свою письменную работу вместе с билетом преподавателю.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

4.2.1 Критерии оценивания теоретического вопроса

Максимальный балл за ответ на теоретический вопрос — 5 баллов.

Отлично/ 5 баллов	Хорошо/ 4 балла	Удовлетворительно/ 3 балла	Неудовлетворительно/ 0-2 баллов
Высокий уровень освоения проверяемых компетенций	Средний уровень освоения проверяемых компетенций	Базовый уровень освоения проверяемых компетенций	Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций
Обучающийся отлично знает материал, умеет анализировать проблему и аргументировано изложить свою точку зрения, грамотно излагает материал с	Обучающийся хорошо знает материал, умеет анализировать проблему и аргументировано изложить свою точку зрения, грамотно	Обучающийся знаком с материалом, владеет базовым для изложения материала объемом знаний с использованием терминов. Обучающийся допускает	Обучающийся не знает основных положений вопроса, не ориентируется в основных понятиях, излагает материал с трудом, с грубыми биологическими ошибками, либо



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
«Природопользование с основами ресурсоведения» по направлению подготовки
(специальности) 05.03.06 «Экология и природопользование»
направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 17

использованием терминов. Обучающийся практически допускает биологических ошибок.	не	излагает материал с использованием терминов. Обучающийся допускает незначительные биологические ошибки.	биологические ошибки, не оперирует терминологией по теме.	отказывается от ответов на вопросы.
--	----	---	---	-------------------------------------

4.2.2. Критерии оценивания теста

Студенты получают на руки (в распечатанном виде) один из вариантов тестовых заданий, укомплектованных преподавателем. Задания в обоих вариантах по уровню сложности уравновешены.

Максимальный балл за тест — 100 баллов.

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	100-86 баллов	85-70 баллов	69-51 балл	50-0 баллов
Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый	недостаточный

4.2.4. Критерии оценивания публичного выступления

№	Критерий оценивания	Отлично/ 5 баллов	Хорошо/ 4 балла	Удовлетворительно/ 3 балла	Неудовлетворительно/ 0-2 баллов
1	Уровень освоения	Высокий уровень освоения проверяемых компетенций	Средний уровень освоения проверяемых компетенций	Базовый уровень освоения проверяемых компетенций	Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций
2	Содержание	Обучающийся отлично знает материал, умеет анализировать материал из разных	Обучающийся хорошо знает материал, умеет анализировать материал из разных	Обучающийся знаком с материалом, владеет базовым изложением для	Обучающийся не знает основных положений вопроса, не



		источников информации и аргументировано изложить свою точку зрения, грамотно излагает материал с использованием терминов. Обучающийся практически не допускает биологических ошибок.	источников информации и аргументировано изложить свою точку зрения, грамотно излагает материал с использованием терминов. Обучающийся допускает незначительные биологические ошибки.	материала объемом знаний с использованием терминов. Обучающийся допускает биологические ошибки, не оперирует терминологией по теме.	ориентируется в основных понятиях, излагает материал с трудом, с грубыми биологическими ошибками, либо отказывается от ответов на вопросы.
3	Мультимедийное сопровождение	Представленное мультимедийное сопровождение полностью соответствует заявленной теме доклада и отражает теоретические аспекты доклада. Слайды не содержат биологических ошибок (в том числе, правильно идентифицирована видовая принадлежность всех представленных живых объектов)	Представленное мультимедийное сопровождение полностью соответствует заявленной теме доклада и отражает теоретические аспекты доклада. Слайды содержат незначительные биологические ошибки. На слайдах представлены животные с правильно идентифицированной видовой принадлежностью	Представленное мультимедийное сопровождение не полностью соответствует заявленной теме доклада и не полностью отражает теоретические аспекты доклада. Слайды содержат незначительные биологические ошибки. На слайдах представлены животные с правильно идентифицированной видовой принадлежностью	Представленное мультимедийное сопровождение не соответствует заявленной теме доклада и не отражает теоретические аспекты доклада. Слайды содержат значительные биологические ошибки. На слайдах представлены животные с неправильно идентифицированной видовой принадлежностью

Максимальный балл за публичное выступление с мультимедийным сопровождением — 5 баллов.

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	5 баллов	4 балла	3 балла	2-0 баллов



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
«Природопользование с основами ресурсоведения» по направлению подготовки
(специальности) 05.03.06 «Экология и природопользование»
направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 19

Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый	недостаточный
--	---------	---------	---------	---------------

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Зачет.

По результатам работы студента оценка «зачет» выставляется в случае, если контрольные работы выполнены студентом с положительной оценкой. Все практические задания выполнены с оценкой «хорошо» и «отлично».

Оценка «Зачтено» ставится в случае, если студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала; умеет связывать теорию с практикой, решает задачи, теоретические выводы подтверждает примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения. Делает выводы логично, четко. Ясно и кратко излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу. Ответ носит самостоятельный характер, но содержание ответа имеет отдельные неточности (несущественные ошибки) в изложении теоретического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. Контрольные работы выполнены студентом с положительной оценкой. Все практические задания выполнены.

Допустимо, что студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов, не умеет обосновать свои суждения; наблюдается нарушение логики изложения. Ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

Оценка «Не зачтено» ставится, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажает их смысл; не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах,



беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с практикой; не умеет применять знания для обоснования и объяснения фактов, не устанавливает межпредметные связи. контрольные работы выполнены с неудовлетворительной оценкой, практические работы выполнены не полностью или с плохим качеством.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке отлично:

- предполагает формирование компетенций на высоком уровне, готовность к самостоятельной профессиональной деятельности: обучающийся отлично знает теоретический материал, умеет анализировать материал из разных источников информации, умеет аргументировано и грамотно излагать свою точку зрения, умеет грамотно использовать понятийный аппарат, при изложении материала обучающийся практически не допускает биологических ошибок,

- владеет навыками публичного выступления на высоком уровне, обладает навыками дискуссии, способен давать развернутые ответы на озвученные вопросы.

2. Средний уровень соответствует оценке хорошо:

- предполагает формирование компетенций на среднем уровне: обучающийся знает теоретический материал на уровне оценки отлично или хорошо, умеет анализировать материал из разных источников информации, умеет грамотно излагать свою точку зрения, умеет использовать понятийный аппарат, при изложении материала обучающийся допускает негрубые биологические ошибки.

- владеет навыками публичного выступления на среднем уровне, обладает базовыми навыками ведения дискуссии, способен давать ответы на озвученные вопросы.

3. Базовый уровень соответствует оценке удовлетворительно:



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
«Природопользование с основами ресурсоведения» по направлению подготовки
(специальности) 05.03.06 «Экология и природопользование»
направленности (профилю) Экология
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 21

- предполагает формирование компетенций на начальном уровне: знание общих особенностей строения основных типов животных, не в полной мере пользуется понятийным аппаратом, допускает не грубые биологические ошибки;

- студент способен отвечать на вопросы в форме закрытого теста. Количество правильных ответов – не менее 50%.

4. Низкий уровень соответствует оценке неудовлетворительно:

- предполагает формирование компетенций на уровне ниже начального: не знает общие принципы экологической экспертизы и проектирования, не владеет понятийным аппаратом, допускает грубые биологические ошибки, не умеет анализировать информацию из разных литературных источников и т.д.

- студент не способен отвечать на вопросы, в том числе и в форме закрытого теста. Количество правильных ответов – менее 50%.