

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Иркутский государственный университет путей сообщения  
«Сибирский колледж транспорта и строительства»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной дисциплине  
ЕН.02. Экологические основы природопользования  
программы подготовки специалистов среднего звена (ППСС3)  
по специальности СПО:  
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Иркутск 2023 г.

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу  
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.  
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00  
Подпись соответствует файлу документа



Фонд оценочных средств учебной дисциплины ЕН 02 Экологические основы природопользования разработан в соответствии с ФГОС СПО по специальности по специальности СПО 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) и на основе рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования.

**РАССМОТРЕНО:**

Цикловой методической  
комиссией экологии, ОБЖ и охраны труда  
Протокол №9  
«23» мая 2023 г.  
Председатель: Жарова И.М.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель директора по УВР  
А.П.Ресельс  
«01» июня 2023г.

Разработчик: Суслова И.А. преподаватель высшей категории Сибирский колледж транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	4
1.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю.....	4
1.3. Система контроля и оценки освоения программы дисциплины.....	5
2. Фонд оценочных средств для оценки уровня освоения умений и знаний по дисциплине.....	12
2.1. Материалы для текущего контроля.....	12
2.2. Материалы для промежуточной аттестации.....	15

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1 Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины ЕН 02. Экологические основы природопользования программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет

ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Итогом дифференцированного зачета является оценка в баллах: 5 – «отлично», 4 – «хорошо», 3 – «удовлетворительно» .

ФОС позволяет оценивать уровень освоения знаний и умений, компетенций по дисциплине.

### 1.2.Результаты освоения дисциплины, подлежащие контролю

Результаты обучения (освоенные умения, знания, практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знать:	Фронтальный, индивидуальный, комбинированный контроль, самоконтроль. Текущий, тематический, итоговый.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;</li><li>• Условия устойчивого состояния экосистем;</li><li>• Принципы и методы рационального природопользования;</li><li>• Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;</li><li>• Методы экологического регулирования;</li><li>• Организационные и правовые средства охраны окружающей среды;</li></ul>	
Уметь:	Фронтальный, индивидуальный, комбинированный контроль, самоконтроль. Текущий, тематический, итоговый.

Результаты обучения (освоенные ОК и ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (с применением активных и интерактивных методов)
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	1.Выполнение промежуточного задания по освоенной теме ; 2. Конспект; 3. Презентация; 4. Вопросы для фронтального опроса. 5. Тест.	Реферат; тестовые задания; Письменная, устная формы; техническая форма. Контрольная работа.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	1.Выполнение промежуточного задания по освоенной теме ; 2. Конспект; 3. Презентация; 4. Вопросы для фронтального опроса. 5. Тест.	Реферат; тестовые задания; Письменная, устная формы; техническая форма. Контрольная работа
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	1.Выполнение промежуточного задания по освоенной теме ; 2. Конспект; 3. Презентация; 4. Вопросы для фронтального опроса. 5. Тест.	Реферат; тестовые задания; Письменная, устная формы; техническая форма. Контрольная работа
ОК 04 работать в коллективе и команды; эффективно взаимодействовать с коллегами	1.Выполнение промежуточного задания по освоенной теме ; 2. Конспект; 3. Презентация; 4. Вопросы для фронтального опроса. 5. Тест.	Реферат; тестовые задания; Письменная, устная формы; техническая форма. Контрольная работа
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	1.Выполнение промежуточного задания по освоенной теме ; 2. Конспект; 3. Презентация; 4. Вопросы для фронтального опроса. 5. Тест.	Реферат; тестовые задания; Письменная, устная формы; техническая форма. Контрольная работа
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты	1. Выполнение промежуточного задания по освоенной теме ; 2. Конспект; 3. Презентация; 4. Вопросы для фронтального опроса.	Реферат; тестовые задания; Письменная, устная формы; техническая форма. Контрольная работа

антикоррупционного поведения	5. Тест.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	1.Выполнение промежуточного задания по освоенной теме ; 2. Конспект; 3. Презентация; 4. Вопросы для фронтального опроса. 5. Тест.	Реферат; тестовые задания; Письменная, устная формы; техническая форма. Контрольная работа
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	1.Выполнение промежуточного задания по освоенной теме ; 2. Конспект; 3. Презентация; 4. Вопросы для фронтального опроса. 5. Тест.	Реферат; тестовые задания; Письменная, устная формы; техническая форма. Контрольная работа
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	1.Выполнение промежуточного задания по освоенной теме ; 2. Конспект; 3. Презентация; 4. Вопросы для фронтального опроса. 5. Тест.	Реферат; тестовые задания; Письменная, устная формы; техническая форма. Контрольная работа

Программа воспитания в рабочей программе профессионального модуля отражается через содержание направлений воспитательной работы, разбитых на следующие воспитательные модули:

Модули программы воспитания	Содержание модуля программы воспитания
Модуль Профессионально-личностное воспитание	<p>1. Цель модуля: создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения.</p> <p>Задачи модуля: развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности.</li> <li>- формирование профессиональных компетенций;</li> <li>- формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу);</li> <li>- формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических</li> </ul>

	<p>норм;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов;</li> <li>- формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</li> </ul>
Модуль 2 «Гражданско-патриотическое воспитание»	<p><i>Цель модуля:</i> развитие личности обучающегося на основе формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку.</p> <p><i>Задачи модуля:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование знаний обучающихся о символике России;</li> <li>- воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины;</li> <li>- формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству;</li> <li>- развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества;</li> <li>- формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</li> <li>- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;</li> <li>- формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;</li> <li>- формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</li> </ul>
Модуль 4 «Культурно-творческое воспитание	<p><i>Цель модуля:</i> создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском</p>

	<p>обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся уважения к старшему поколению.</p> <p><i>Задачи модуля:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы;</li> <li>– реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;</li> <li>– формирование позитивных жизненных ориентиров и планов;</li> <li>– формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</li> <li>– формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</li> <li>– развитие культуры межнационального общения;</li> <li>– формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей;</li> <li>– воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;</li> </ul> <p>формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения</p>
Модуль «Экологическое воспитание»	<p>5</p> <p><i>Цель модуля:</i> формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, культурному наследию и традициям многонационального народа России.</p> <p><i>Задачи модуля:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;</li> <li>– воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</li> <li>– формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире;</li> <li>– формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России.</li> </ul>
--	---

## 1.2. Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

Основными формами проведения текущего контроля знаний на занятиях являются: устный опрос, решение ситуационных задач, тестирование, выполнение практических работ, контрольных работ и т.д.

Элемент дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Формы контроля	Проверяемые ОК, ПК, У.З, Модули программы воспитания	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, У.З, Модули программы воспитания
<b>Раздел 1. Теоретическая экология</b>			экзамен	
Тема 1.1 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Собеседование, тест, реферат, Устный и письменный контроль.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК;, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11; М 5,2,1,4.,		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК;, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11; ВМ 5,2,1,4.,
Тема 1.2. Загрязнение окружающей среды	Собеседование, тест, реферат, Устный и письменный контроль.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК;, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11; М 5.		
Тема 1.3. Природоохранный потенциал	Собеседование, тест, реферат, Устный и письменный контроль.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК;, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11; М 5.		
Тема 1.4. Экологическая экспертиза	Собеседование, тест, реферат, Устный и письменный контроль.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК;, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11; М 5.		
Государственные и	Собеседование,	ОК 1, ОК 2,		

<p>общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу</p>	<p>тест, реферат, Устный письменный контроль. Контроль с помощью технических средств и информационных систем.</p>	<p>и с и</p>	<p>ОК 3, ОК; ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11; М 5.</p>		
--	---	----------------------	---	--	--

## Типы, виды, традиционные формы контроля, критерии оценивания

### 1.1. Типы контроля успешности освоения ОП обучающимися и студентами:

- Входной контроль знаний;
- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация;

Входной контроль знаний – это проверка уровня знаний обучающихся и студентов 2 курса по основным общеобразовательным дисциплинам, проводится в первый месяц обучения.

Текущий контроль успеваемости – это проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляется на протяжении всего срока обучения.

Промежуточная аттестация (зачет, экзамен (квалификационный)) - это оценка совокупности знаний, умений, практического опыта в целом и/или по разделам ППССЗ.

### 1.2. К традиционным формам контроля относятся:

- собеседование
- коллоквиум
- зачет
- тест
- контрольная работа
- эссе и иные творческие работы
- реферат
- отчет (по практикам, научно-исследовательской работе студентов и т.п.) выпускная квалификационная работа и др.

### 1.3. К видам контроля относятся:

- письменные формы контроля;
- устные формы контроля;
- контроль с помощью технических средств и информационных систем.

#### Письменные формы контроля

Письменные работы могут включать: тесты, контрольные работы, эссе, рефераты, отчеты по практикам, по междисциплинарным проектам (деловой/ролевой игре, тренингу) и др. К каждой письменной работе должны быть указаны критерии оценки в процентах и/или в баллах.

1. Тест - форма контроля, направленная на проверку уровня освоения контролируемого теоретического и практического материала по дидактическим единицам дисциплины (terminologический аппарат, основные методы, информационные технологии, приемы, документы, компьютерные программы, используемые в изучаемой области и др.).

2. Контрольная работа - форма контроля для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам всех циклов. Контрольная работа включает средние по трудности теоретические вопросы из изученного материала, типовые задачи/ задания/ казусы/ упражнения/ документ, решение/ выполнение/ заполнение которых предусмотрено в рабочей программе дисциплины.

3. Эссе - форма контроля, универсальная при формировании общих компетенций обучающегося при развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений на основе изученного или прочитанного материала.

4. Реферат – форма контроля, используемая для привития обучающемуся навыков краткого, грамотного и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями.

5. Отчеты по практикам – форма контроля, позволяющая обучающемуся продемонстрировать обобщенные знания, умения и практический опыт, приобретенные за время прохождения учебной и производственных практик. Отчеты по практикам позволяют контролировать в целом усвоение общих и профессиональных компетенций, обозначенных в ППССЗ.

Цель каждого отчета – осознать и зафиксировать общие и профессиональные компетенции, приобретенные в процессе обучения.

#### Устные формы контроля

Устный контроль осуществляется в индивидуальной и фронтальной формах.

1. Цель устного индивидуального контроля – выявление знаний, умений и навыков отдельных обучающихся. Дополнительные вопросы при индивидуальном контроле задаются при неполном ответе, если необходимо уточнить детали, проверить глубину знаний или же если у преподавателя возникают проблемы при выставлении отметки.

2. Устный фронтальный контроль (опрос) – требует серии логически связанных между собой вопросов по небольшому объему материала. При фронтальном опросе от обучающихся преподаватель ждет кратких, лаконичных ответов с места. Обычно он применяется с целью повторения и закрепления учебного материала за короткий промежуток времени.

Устные формы контроля представлены собеседованием, коллоквиумом, публичной защитой выполненной работы и др.

1. Собеседование – это интервью, цель которого выявить навыки, способности и все детали, которые интересуют обе стороны собеседования.

2. Коллоквиум – это разновидность устного экзамена, массового опроса, позволяющая преподавателю в сравнительно небольшой срок выяснить уровень знаний обучающихся целой группы по данному разделу курса. Коллоквиум проходит обычно в форме дискуссии, в ходе которой обучающимся предоставляется возможность высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, учиться обосновывать и защищать ее. Аргументируя и отстаивая свое мнение, обучающийся в то же время демонстрирует, насколько глубоко и осознанно он усвоил изученный материал.

3. Публичная защита выполненной работы.

Контролируемые компетенции:

способность к публичной коммуникации;

навыки ведения дискуссии на профессиональные темы;

владение профессиональной терминологией;

способность представлять и защищать результаты самостоятельно выполненных исследовательских работ

При оценке компетенций должно приниматься во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня культуры, этические навыки, другие значимые профессиональные и личные качества.

Формами текущей аттестации является проведение индивидуальных зачетных работ, тестов по изучаемым разделам, устный фронтальный контроль.

Описание показателей и критериев оценивания, описание шкал оценивания.

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Результаты оценивания текущего контроля заносятся преподавателем в журнал и могут учитываться при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перечень оценочных средств представлен в нижеследующей таблице:

Перечень оценочных средств

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
Текущий контроль успеваемости			
1	Выполнение оценочного задания по освоенной теме.	Средство для проверки умений применять полученные знания по освоенной теме дисциплины. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений обучающихся (пример)	Задание по темам/разделам дисциплины.
2	Конспект	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся.	Темы конспектов по дисциплине
3	Презентация	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся.	Темы презентаций по дисциплине
4	Вопросы для фронтального опроса.	Средство для проверки теоретических знаний. Рекомендуется для оценки теоретических знаний, алгоритмов решения.	Набор вопросов по темам.
5	Тест	Средство для проверки знаний и умений применять полученные знания по	Набор тестов по темам.

		освоенной теме дисциплины. Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся	
--	--	--	--

Критерии и шкалы оценивания в результате изучения дисциплины при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации:

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические и практические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений, иных заданий. Ответил на все дополнительные вопросы
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы, показал хорошие знания в рамках учебного материала. Выполнил с небольшими неточностями практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов

#### 4.Фонды оценочных материалов для текущей аттестации

Назначение: ФОС предназначен для контроля и оценки текущих результатов освоения учебной дисциплины ЕН.03 Экология по всем изучаемым темам:

Тема 1.1.1 Общая экология. Введение, Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал

1. Пользуясь конспектом лекции и рекомендуемой литературой ответить на вопросы:

**5.1. Тестовые задания по теме «Природоохранный потенциал».**

Вариант 1.

**1. Что изучает природопользование, понимаемая как научная дисциплина?**

А. Природу. Б. Совокупность воздействий человечества на географическую оболочку Земли. В. Общие принципы рационального использования природных ресурсов человеческим обществом.

**2. В чем разница между практическим природопользованием и наукой природопользования?**

А. Это одно и то же, разницы нет. Б. Практическое природопользование существовало всегда, а наука природопользования появилась недавно. В. Наука природопользования должна ориентировать практическое природопользование в условиях надвигающегося экологического и ресурсного кризиса.

**3. К каким узлам относится природопользование – естественным, общественным, техническим или комплексным?**

А. К естественным. Б. К комплексным. В. К техническим. Г. К общественным.

**4. Экология является частью природопользования или природопользование частью экологии?**

А. Экология является частью природопользования. Б. Это одно и то же. В. Природопользование является частью экологии.

**5. Какая наука изучает экономический механизм взаимодействия природы и общества?**

А. Экономика. Б. Экономика природопользования. В. Экология.

**6. Может ли решить современные экологические проблемы человечества охрана природы?**

А. Да. Б. Нет. В. В какой то степени.

Ответы: 1. –В. 2-В, 3-Б, 4-В, 5-Б, 6-В.

Вариант 2.

**1. Какая наука относится к комплексным наукам.**

А. Экология. Б. Природопользование. В. Биология.

**2. Что собой представляет природная среда + искусственная, созданная человеком?**

А. Среда обитания. Б. Природная среда обитания. В. Антропогенная среда.

**3. Какая наука изучает экономический механизм взаимодействия природы и общества?**

А. Экономика. Б. Экономика природопользования. В. Экология.

**4. Экология является частью природопользования или природопользование частью экологии?**

А. Экология является частью природопользования. Б. Это одно и то же. В. Природопользование является частью экологии.

**5. Цель изучения предмета экологические основы природопользование?**

А. Изучение основных закономерностей рационального взаимодействия общества и природы. Б. Изучение способов добычи полезных ископаемых. В. Создание антропогенных экосистем.

Ответы: 1-Б, 2-А, 3-Б, 4-В, 5-А.

## **5.2 Индивидуальное задание. Расчет отходов в учебном корпусе №1.**

Цель: научиться рассчитывать нормы накопления отходов на практике.

Таблица:

Ориентировочные нормы накопления ТБО от отдельно стоящих объектов общественного назначения:

Объект образования отходов	Расчетная единица	Норма накопления		Плотность Кг/м3
		кг/год	м3/год	
Гостиница	На 1 место	120	1	120
Детский сад, ясли	На 1 место	95	0,5	200
Школа, техникум, институт	На 1 учащегося	24	0,12	200
Театр, кинотеатр	На 1 место	30	0,2	150
Учреждение	На 1 сотрудника	100	1,1	80-100
Продовольственный магазин	На 1м2 торговой пл.	80-160	0,8-1,5	100-110
Промтоварный магазин	На 1м2 торговой пл.	50-150	0,5-1,3	100-110
Рынок	На 1м2 торговой пл.	35	0,35	100
Санатории, пансионаты. Дома отдыха	На 1 место	380	2	190
Вокзалы, автовокзалы, аэропорты	На 1м2 площади	125	0,5	250

Рассчитать норму накопления ТБО учебного корпуса, учитывая количество студентов, преподавателей, сотрудников корпуса.

Виртуально рассортировать мусор по группам отходов.

Рассчитать площадь учебного корпуса №1.

Рассчитать количество групп, где в среднем брать по 25 человек.

Вывод: Количественный и качественный состав отходов учебного корпуса №1.

Как уменьшить количество отходов. Произвести стоимость утилизации отходов.

Форма отчёта: 1. Название работы. 2. Цель работы. 3. Краткое теоретическое введение 4. Краткое описание хода работы. 5. Расчётная часть. 6. Выводы.

## **5.3 Практические занятия: Юридическая и экономическая ответственности в области охраны окружающей среды.**

Задание: Заполните паспорт опасного отхода: (на любое производство Иркутской области).

Паспорт опасного отхода

Составлен на отход \_\_\_\_\_ -

(агрегатное состояние и физическая форма отхода: твердый. Жидкий. Пастообразный, шлам, гель, эмульсия, суспензия, сыпучий, гранулят, порошкообразный, пылеобразный, волокно, готовое изделие, потерявшее свои потребительские свойства, иное);

---

(компонентный состав отхода в процентах)

Образованный в результате \_\_\_\_\_ -  
(наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, в результате которого товар утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)

имеющий класс опасности для окружающей природной среды \_\_\_\_\_

обладающий опасными свойствами \_\_\_\_\_

(Токсичность, пожароопасность, взрывоопасность, высокая реакционная способность, содержание возбудителей инфекционных болезней).

Дополнительные сведения \_\_\_\_\_

Заполните таблицу:

Перечень образующихся отходов (на любом предприятии Иркутской области).

Наименование отходов	Производство (наименование)	Опасные свойства отходов	Класс опасности отхода для окружающей природной среды
1 класс опасности			
2 класс опасности			
3 класс опасности			
4 класс опасности			
5 класс опасности			
6 практически неопасные			
Итого:			

Форма отчёта:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Краткое теоретическое введение
4. Краткое описание хода работы.
5. Расчётная часть.
6. Выводы.

#### **5.4 Тестовые задания по теме 1.2. «Природные ресурсы и их рациональное использование»:**

##### **1. Укажите верное утверждение:**

1. Понятие «природопользование» включает охрану и воспроизводства природных ресурсов;

2. В понятие «природопользование» не входит охрана и воспроизводства природных ресурсов;

**2. Природопользование следует рассматривать в первую очередь (в узком смысле) как:**

1. Изучение природных ресурсов;
2. Эксплуатацию природных ресурсов;
3. Сохранение природных ресурсов;

**3. Укажите верные утверждения:**

1. природопользование включает помимо видов деятельности по извлечению и переработке природных ресурсов, охрану территорий, где ведется их разработка;
2. природопользование включает только извлечение и переработку природных ресурсов и не включает охрану природных территорий, где ведется разработка природных ресурсов.
3. Рациональное природопользование – это система деятельности, призванная любыми методами получить от природной среды максимальные объемы природных ресурсов.
4. рациональное природопользование предусматривает комплексную эксплуатацию отдельного вида природных ресурсов.
5. Рациональное природопользование не предусматривает проведение мероприятий по воспроизводству изъятых ресурсов.

**4. Топливно-энергетические ресурсы по своему происхождению являются:**

1. Биокосным веществом.
2. Биогенным веществом.
3. Косным веществом.

**5. Укажите верные утверждения:**

1. Понятие «природопользование» включает извлечение и переработку природных ресурсов, и возобновление и воспроизводство, но не включает использование и охрану природных условий среды жизни.
2. Природопользование ориентировано не только на эффективное вовлечение природных ресурсов в общественное производство, но и на сохранение окружающей природной среды.
3. Окружающая среда – это природное окружение человека, лимитирующее условия его жизнедеятельности.
4. Окружающая среда человека – это природное и социально-экономическое окружение человека, определяющее условия его жизни и деятельности.
5. Здоровье человека является важнейшим критерием качества окружающей среды.
6. Географическая среда – это часть земного природного окружения человеческого общества на данном этапе своего развития и непосредственно связано в своей жизни и деятельности.
7. Понятие географической среды связано как с человеческим обществом. Так и с любым биологическим видом.
8. Понятие «окружающая человека среда» является более широким по сравнению с понятием «географическая среда общества».
9. Понятие «природа» – это более широкое понятие по сравнению с понятием «географическая среда общества».

**6. По какому критерию (признаку) ресурсы подразделяются на категории «реальные» и «потенциальные»:**

1. По степени изученности;
2. По происхождению;
3. По признаку исчерпаемости и возобновляемости;
4. По техническим возможностям эксплуатации;
5. По характеру торговли природным сырьем;
6. По экономическим возможностям возмещения;
7. По величине запасов и хозяйственной значимости;

**8. По основным направлениям использования в промышленности.**

**7. Согласно, какой классификации природные ресурсы подразделяются по признаку исчерпаемости и возобновляемости:**

1. Генетической;
2. Экологической;
- 3.Хозяйственной;

**8. Выведите два квалификационных признака, характеризующие водные ресурсы:**

1. Возобновимые;
2. Невозобновимые;
3. Исчерпаемые;
4. Неисчерпаемые;

**9. Укажите категорию, к которой относят, согласно экологической классификации, земельные ресурсы:**

- 1.Исчерпаемых возобновимых;
2. Исчерпаемых невозобновимых;

**10. Укажите неверные утверждения:**

1. Минеральные ресурсы относят к категории исчерпаемых возобновимых природных ресурсов;
2. Запасы минерального сырья можно увеличить вовлечением в использование бедных руд, худшего по качеству сырья;
3. Практически в каждом месторождении кроме основного компонента содержится много сопутствующих;
4. Сырьем для получения калийных удобрений является поваренная соль;
5. Ядерное топливо относиться к топливно-энергетическим ресурсам и используется для получения энергии. А так же оно используется как сырье для химической промышленности;
6. Проблема обеспечения минеральными ресурсами может быть решена путем взаимозаменяемости отдельных ресурсов, а также производства различного рода.

**6. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации**

Группа делится на четыре подгруппы и получает задания по вариантам.

Вариант 1:

1. Назовите виды природных ресурсов в зависимости от их использования, ограниченности, способности к восстановлению и возобновлению.
2. В чем отличие возобновляемых и не возобновляемых природных ресурсов?
3. Перечислите правила и принципы охраны природы, дайте их краткую характеристику.
4. Рассказать о состоянии минерально-сырьевой базы России.
5. Какие основные пути рационального использования и охраны недр?
6. Какие законы регулируют рациональное использование и охрану недр России?
7. Дайте определение ландшафта.
8. Что понимают под термином «рекреационные территории»?
9. Почему необходимо сотрудничество в деле охраны природы?

10. Что понимают под охраной ландшафтов?

Практическое задание: Экологические последствия разработки недр.

Негативные изменения в окружающей природной среде (литосфера).

Вариант 2:

1. Что такое смог и каковы его разновидности?
2. Какие вы знаете законодательные акты по охране атмосферы?
3. Какие методы контроля качества воздуха вам известны?
4. Какими основными законами регулируются рациональное использование и охрана водных ресурсов в России?
5. Что такое мониторинг водных ресурсов и как он осуществляется в России?
6. Какие государственные организации осуществляют контроль за использование и охраной недр в России?
7. Какие государственные организации отвечают за рациональное использование и охрану природных ресурсов и окружающей среды?
8. Как осуществляется контроль над выполнением законов и постановлений по охране природы в России?
9. Какова роль Организации Объединенных Наций и ее подразделений ЮНЕСКО, ЮНЕП и МСОП в деле охраны природы?
10. Перечислите важнейшие природоохранные законы Российской Федерации.

Практическое задание: Экологические последствия разработки недр.

Негативные изменения в окружающей природной среде (гидросфера).

Вариант 3:

1. Какие вещества наиболее опасны как загрязнители воды?
2. Каково современное состояние лесных ресурсов России?
3. Каковы основные меры по рациональному использованию, охране и восстановлению лесных ресурсов в России?
4. Какие вы знаете законодательные
5. Какие применяются меры по предотвращению истощения и загрязнению воды?
6. Что такое недра, полезные ископаемые, минеральные и топливно-энергетические ресурсы?
7. Какие государственные организации отвечают за рациональное использование и охрану природных ресурсов и окружающей среды?

8. Как осуществляется контроль над выполнением законов и постановлений по охране природы в России?

9. Как отражена охрана природы в Конституции Российской Федерации?

10. Какие государственные организации отвечают за рациональное использование и охрану природных ресурсов и окружающей среды?

Практическое задание: Экологические последствия разработки недр.

Негативные изменения в окружающей природной среде (атмосфера).

Вариант 4:

1. Какие государственные организации осуществляют контроль за использование и охраной недр в России?

2. Как повлияла на почвы хозяйственная деятельность человека?

3. Назовите основные принципы рационального использования земель.

4. Что такое рекультивация земель и кто ее проводит?

5. Какое значение в рациональном землепользовании имеют Государственный земельный кадастровый мониторинг почв?

6. Расскажите об основных результатах антропогенного значения на леса планеты и вероятных их последствиях.

7. Каково современное состояние лесных ресурсов России?

8. Каковы основные меры по рациональному использованию, охране и восстановлению лесных ресурсов в России?

9. Какие вы знаете законодательные акты по охране лесов и другой растительности в России?

10. Какие особо охраняемые территории называются национальными (природными) парками и памятниками природы? Перечислите их на территории Иркутской области.

Практическое задание: Экологические последствия разработки недр.

Негативные изменения в окружающей природной среде (животный и растительный мир).

Литература

Марченко А.В. «Экология» М.: изд. Торговой корпорации «Дашков и К» 2020 г. 304 стр.

Договор №5669 ЭБС от ЭБС от 10 января 2022 г.

Дополнительные источники:

1. Хандогина Е.К. Экологические основы природопользования. 2022 г.

ЭБС [znanium.com](#) Договор №5669эбс от 10.01.2022 г.