

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о в

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.05.2024 12:53:01

Уникальный программный ключ:

ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Институт экологии

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ

(наименование дисциплины/практики)

**Оценочные материалы рекомендованы МССН для направления
подготовки/специальности:**

05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины/практики ведется в рамках реализации основной
профессиональной образовательной программы (ОП ВО,
профиль/специализация):**

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНЖЕНЕРИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

Оценочные материалы разработаны/актуализированы для учебного года:

2024/2025

(учебный год)

Москва

Индикаторы формирования (достижения) компетенций	Раздел дисциплины	Тема	Формы контроля уровня сформированности компетенций								Баллы темы	Баллы раздела	
			Аудиторная работа					Самостоятельная работа		Промежуточная аттестация			
			Устный / письменный опрос	Тест	Коллоквиум	Контрольная работа	Отчет по лабораторной работе	Доклад	Реферат/эссе	Защита курсового проекта/ работы			Экзамен/ зачет
	Раздел 12. Экологические нормирование и экологическое проектирование. Зеленые стандарты	Тема 12.1. Экологическое нормирование и экологическое проектирование. Учет экологических нормативов и стандартов в проектах. Зеленые стандарты	3									3	3
	ИТОГО	86	36			25		25					
	Промежуточная аттестация (экзамен/зачет)										14		
	ИТОГО	100	36			25		25			14		

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

2.1. ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1. При установлении категорий опасности предприятий в соответствии с Федеральным законом от 21.07.2014 № 219-ФЗ учитываются:

- 1) *уровни воздействия на окружающую среду; уровень токсичности, канцерогенные и мутагенные свойства загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, сбросах загрязняющих веществ, а также классы опасности отходов производства и

- потребления; классификация промышленных объектов и производств; особенности осуществления деятельности в области использования атомной энергии
- 2) значения нормативно утвержденных показателей экологической безопасности производственного процесса
 - 3) имиджевые характеристики предприятия, определяемые на основе опросов населения и анкетирования экспертов

2. Категории опасности предприятий в соответствии с Федеральным законом от 21.07.2014 №219-ФЗ включают:

- 1) * 1-ая категория: оказывают значительное негативное воздействие на ОС и относятся к областям применения наилучших доступных технологий (НДТ); 2-ая категория: умеренное негативное воздействие; 3-я категория: незначительное негативное воздействие; 4-ая категория: минимальное негативное воздействие на окружающую среду
- 2) 1-ая категория: относительно безопасные; 2-ая категория: умеренно опасные; 3-я категория: опасные; 4-ая категория: крайне опасные
- 3) 1-ая категория: высоко опасные; 2-ая категория: опасные; 3-я категория: умеренно опасные; 4-ая категория: практически неопасные

3. Комплексное экологическое разрешение выдается:

- 1) отраслевым министерством на основании рассмотрения проектных материалов
- 2) * федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством России, на основании *положительного заключения государственной экологической экспертизы* материалов обоснования комплексного экологического разрешения
- 3) региональным природоохранным органом на основании решения профильного министерства

4. Декларация о воздействии на окружающую среду предоставляется:

- 1) * 1 раз в 7 лет предприятиями 2-ой категории опасности (при условии неизменности технологических процессов основных производств, качественных и количественных характеристик выбросов, сбросов загрязняющих веществ и стационарных источников)
- 2) 1 раз в 5 лет предприятиями всех категорий опасности
- 3) 1 раз в 7 лет предприятиями 3-ей и 4-ой категории опасности

5. Современная система экологического нормирования включает:

- 1) * нормативы воздействий, нормативы качества окружающей среды, нормативы технологических процессов и качества продукции, вспомогательные (организационные) нормативы и стандарты
- 2) нормативы воздействий, нормативы восприятия, нормативы регулирования
- 3) нормы качества среды, нормы качества процессов, нормы качества реакций

Тест считается успешно пройденным при результате 50%+1 верный ответ.

2.2. Вопросы для самостоятельной подготовки к опросу

1. Роль нормирования антропогенных нагрузок в системе управления природопользованием в строительстве. Экологическое нормирование как основа для

стандартизации в области охраны окружающей среды? Основные этапы разработки нормативов качества окружающей среды.

2. Основные направления экологического нормирования. Примеры экологических нормативов. Отличия экосистемного и гигиенического направлений нормирования.

3. Понятие «устойчивость природных систем». Каким образом оно используется в экологическом нормировании? Дайте краткую характеристику видов устойчивости систем.

4. Российская система стандартов в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Ее основные направления и перспективы развития. Приложение к строительной отрасли.

5. Понятие наилучших доступных технологий и перспективы этого направления стандартизации. Зеленые стандарты и экологическая инженерия.

6. Основные направления экологического нормирования качества атмосферы. Критерии качества атмосферного воздуха. Роль экологических стандартов в проведении мероприятий по охране атмосферного воздуха.

7. Основные направления экологического нормирования в сфере водопользования. Критерии оценки состояния водных ресурсов. Экологическая стандартизация в сфере охраны и использования поверхностных и подземных вод.

8. Оценка состояния почвенно-земельных ресурсов. Нормативы землепользования и теоретические основы их разработки. Определение критических нагрузок на почвенно-земельные ресурсы.

9. Нормативы качества почвенно-земельных ресурсов: современное состояние и основные перспективы развития. Мероприятия по охране почвенно-земельных ресурсов: их разработка и реализация с учетом экологических нормативов.

10. Основные направления экологического нормирования в сфере обращения с отходами производства и потребления. Особенности российской системы нормирования образования отходов и их опасности для человека и окружающей среды. Понятие вторичных материальных ресурсов.

11. Критерии состояния биоресурсов и их обоснование. Примеры нормативов воздействия на биоресурсы.

12. Экономическое регулирование природопользования и экологическое нормирование.

13. Производственно-ресурсное нормирование: разработка нормативов воздействия на окружающую среду для предприятий. Этапы разработки нормативов предельно допустимых выбросов для предприятий.

14. Международное сотрудничество в области экологического нормирования. Стандарты менеджмента в сфере охраны окружающей среды и использования природных ресурсов.

15. Нормирование энергоэффективности и международные стандарты использования энергии.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Обучающийся должен устно представить результаты выполнения работы либо передать их преподавателю на проверку в письменном виде (в электронном виде) во время проведения практического (семинарского) занятия.

Полнота ответа оценивается в соответствии со шкалой:

Критерии оценки ответа	Баллы		
	Ответ не соответствует критерию	Ответ частично соответствует критерию	Ответ полностью соответствует критерию
Обучающийся корректно применил алгоритм расчета для получения искомой количественной характеристики Или: Обучающийся корректно провел обработку исходных данных для получения ответа на поставленный вопрос	0	1-2	3
Ответ имеет четкую логическую структуру; терминология используется корректно	0	1	2
Обучающийся уверенно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя	0	1	2
ИТОГО	0		7

2.3. Контрольная работа (пример задания) – альтернативно: письменная контрольная работа или тест

<p>ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА <i>Вариант 1</i></p> <p>1) Дайте краткую характеристику применяемых в России моделей формирования качества атмосферы 2) Какие технологии признаются наилучшими доступными?</p>
<p>ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА <i>Вариант 2</i></p> <p>1) Что такое стойкие органические загрязнители? Дайте краткую сравнительную оценку российской и международной практик нормирования СОЗ? 2) Назовите и кратко охарактеризуйте направления разработки нормативов воздействия на природные комплексы. В чем их отличия?</p>

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Обучающийся должен устно представить результаты выполнения работы либо передать их преподавателю на проверку в письменном виде (в электронном виде) во время проведения практического (семинарского) занятия.

Полнота ответа оценивается в соответствии со шкалой:

Критерии оценки ответа	Баллы		
	Ответ не соответствует критерию	Ответ частично соответствует критерию	Ответ полностью соответствует критерию
Обучающийся корректно применил алгоритм расчета для получения искомой количественной характеристики <i>Или:</i> Обучающийся корректно провел обработку исходных данных для получения ответа на поставленный вопрос	0	1-4	5
Ответ имеет четкую логическую структуру; терминология используется корректно	0	1	5
ИТОГО	0		10

2.4. Темы докладов (примерные темы; необходимо согласование с преподавателем)

1. Экологическое нормирование в экологических проектах
2. Системы экологического нормирования зарубежных стран (на примере страны).
3. Программное обеспечение и IT-инструменты для экологического нормирования
4. Подходы к разработке нормативов ПДК
5. Особенности экосистемного нормирования
6. История экологического нормирования в России и за рубежом (на примере одной из стран)
7. Экологическое нормирование как основа для принятия управленческих решений в природопользовании
8. Экологическое нормирование и отчетность предприятий
9. Экологическое нормирование и экономические аспекты природопользования
10. Система экологического нормирования в России: перспективы гармонизации российских и зарубежных стандартов (на примере стандартизации по отдельным направлениям)
11. Особенности экологического нормирования химического загрязнения при взаимодействии веществ
12. Нормирование образования и использования супертоксичных веществ
13. Международное сотрудничество в экологическом нормировании
14. Сравнительная характеристика отечественных и зарубежных нормативов качества окружающей среды
15. Экологические нормативы в строительстве.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Обучающийся должен доклад продолжительностью 7-10 мин. по выбранной теме.

Тема доклада предварительно согласовывается с преподавателем; в приведенном выше перечне – примерные направления работ.

Представление доклада желательно сопровождать демонстрацией иллюстративного материала (например, презентация, выполненная в PowerPoint).

При подготовке доклада должны быть использованы актуальные нормативные, методические, статистические материалы. Желательно использование литературных источников не старше 5 лет (за исключением подготовки доклада по теме, предполагающей ретроспективные обзоры и анализ данных за отдаленные периоды).

Полнота ответа оценивается в соответствии со шкалой:

Критерии оценки ответа	Баллы		
	Ответ не соответствует критерию	Ответ частично соответствует критерию	Ответ полностью соответствует критерию
Тема доклада раскрыта в полном объеме	0	1-2	3
Ответ имеет четкую логическую структуру; терминология используется корректно	0	1	2
Иллюстративный материал соответствует теме доклада, не является избыточным	0	1	2
Обучающийся уверенно и корректно отвечает на вопросы по докладу	0	1	2
ИТОГО	0		9

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточная аттестация по дисциплине «НОРМИРОВАНИЕ В ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ» проводится в форме аттестационного испытания **по итогам изучения дисциплины/по окончании осеннего и летнего семестра**. Виды аттестационного испытания – **ПИСЬМЕННЫЙ ЭКЗАМЕН/ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ** (в соответствии с утвержденным учебным планом).

Аттестационное испытание проводится по билетам, содержащим три вопроса по курсу дисциплины. По результатам аттестационного испытания обучающийся может получить от 1 до 14 баллов.

Вопросы для подготовки к аттестационному испытанию по дисциплине «Экологическое нормирование»:

1. Роль нормирования антропогенных нагрузок в системе управления природопользованием. Экологическое нормирование как основа для стандартизации в области охраны окружающей среды? Основные этапы разработки нормативов качества окружающей среды.

2. Основные направления экологического нормирования. Примеры экологических нормативов. Отличия экосистемного и гигиенического направлений нормирования.

3. Понятие «устойчивость природных систем». Каким образом оно используется в экологическом нормировании? Дайте краткую характеристику видов устойчивости систем.

4. Российская система стандартов в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Ее основные направления и перспективы развития.

5. Понятие наилучших доступных технологий и перспективы этого направления стандартизации. Зеленые стандарты.

6. Основные направления экологического нормирования качества атмосферы. Критерии качества атмосферного воздуха. Роль экологических стандартов в проведении мероприятий по охране атмосферного воздуха.

7. Основные направления экологического нормирования в сфере водопользования. Критерии оценки состояния водных ресурсов. Экологическая стандартизация в сфере охраны и использования поверхностных и подземных вод.

8. Оценка состояния почвенно-земельных ресурсов. Нормативы землепользования и теоретические основы их разработки. Определение критических нагрузок на почвенно-земельные ресурсы.

9. Нормативы качества почвенно-земельных ресурсов: современное состояние и основные перспективы развития. Мероприятия по охране почвенно-земельных ресурсов: их разработка и реализация с учетом экологических нормативов.

10. Основные направления экологического нормирования в сфере обращения с отходами производства и потребления. Особенности российской системы нормирования образования отходов и их опасности для человека и окружающей среды. Понятие вторичных материальных ресурсов.

11. Критерии состояния биоресурсов и их обоснование. Примеры нормативов воздействия на биоресурсы.

12. Экономическое регулирование природопользования и экологическое нормирование.

13. Производственно-ресурсное нормирование: разработка нормативов воздействия на окружающую среду для предприятий. Этапы разработки нормативов предельно допустимых выбросов для предприятий.

14. Международное сотрудничество в области экологического нормирования. Стандарты менеджмента в сфере охраны окружающей среды и использования природных ресурсов.

15. Нормирование энергоэффективности и международные стандарты использования энергии.

Таблица 3.1. Шкала и критерии оценивания ответов обучающихся на аттестационном испытании

Критерии оценки ответа	Баллы		
	Ответ не соответствует критерию	Ответ частично соответствует критерию	Ответ полностью соответствует критерию
Обучающийся дает ответ без наводящих вопросов преподавателя	0	1-4	5
Обучающийся практически не пользуется подготовленной рукописью ответа	0	1-4	5
Ответ показывает уверенное владение обучающего терминологическим и методологическим аппаратом дисциплины/модуля	0	1-4	5
Ответ имеет четкую логическую структуру	0	1-4	5
Ответ показывает понимание обучающимся связей между предметом вопроса и другими разделами дисциплины/модуля и/или другими дисциплинами/модулями ОП	0	1-4	5
ИТОГО			25

РАЗРАБОТЧИКИ:

**Профессор-консультант
департамента экологической
безопасности и менеджмента
качества продукции**

Должность, БУП

Хаустов А.П.

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

**Департамента экологической
безопасности и менеджмента
качества продукции**

Наименование БУП

Савенкова Е.В.,

Подпись

Фамилия И.О.