

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Евгеньевич

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 30.11.2023 14:20:13

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bded6d12ab98216652f016465b55b72a2eab0de1b2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Экономический факультет

Кафедра природопользования и геоэкологии

Утверждены в составе основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

по дисциплине

ЕН.02 Экологические основы природопользования

для специальности

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2023**

Чебоксары – 2023

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии математического и общего естественнонаучного цикла «29» марта 2023 г., протокол №8.

Председатель комиссии А.Ю. Иваницкий

Методические рекомендации по выполнению практической работы по дисциплине ЕН.02 Экологические основы природопользования для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования для специальностей: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

СОСТАВИТЕЛЬ:

Караганова Наталия Геннадьевна, преподаватель кафедры природопользования и геоэкологии

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Пояснительная записка	4
Методические рекомендации по выполнению практических занятий	4
Практическое занятие №1	5
Практическое занятие №2	5
Практическое занятие №3	5
Практическое занятие №4	6
Учебно-методическое и информационное обеспечение	7

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине ЕН.02 «Экологические основы природопользования» предназначены для обучающихся по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Рабочей программой дисциплины предусмотрено выполнение студентами практических занятий. Цель работ – углубление, расширение и закрепление знаний, полученных на теоретических занятиях по данной дисциплине, а также направлены на формирование следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Всего на практические занятия – 4 часа.

РАЗДЕЛ 1. ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ.

Тема 1.1. Введение в экологию

Практическое занятие № 1.

Название: Ведущие ученые-экологи. Законы Барри Коммонера.

Цель: ознакомить студентов с содержанием курса, его воспитательным и практическим значением. Сформировать представления о научном сообществе в сфере развития экологии как науки.

Количество часов: 1 часа

Коды формируемых компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07.

Задание 1. Заполнить таблицу

Закон Б. Коммонера	Ваше понимание закона	Пример
1	2	3

Критерии оценки:

Оценка *Зачтено* - в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Оценка *Незачтено* - если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

РАЗДЕЛ 2. АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА БИОСФЕРУ И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЯ.

Тема 2.1. Антропогенное загрязнение природной среды: масштабы и последствия.

Практическое занятие № 2.

Название: Экологические аварии и катастрофы. Защита населения и территории от ЧС.

Цель: сформировать представление об экологических авариях и катастрофах, их последствиях для населения и территорий. Выявить методы защиты.

Количество часов: 1 часа

Коды формируемых компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 6, ОК 7.

Задание 1. Подготовить и выступить с краткими сообщениями по следующим вопросам.

1. Реальные и потенциальные экологические опасности.
2. Современные экологические катастрофы.
3. Аварии и их экологические последствия (по различным объектам).
4. Защита населения от природных и техногенных катастроф.

Критерии оценки:

Оценка *Зачтено* - в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Оценка *Незачтено* - если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

Тема 2.3 Эколого-экономические аспекты последствий антропогенного влияния

Практическое занятие № 3.

Название: Экологический ущерб, его классификации. Методы расчета экологического ущерба.

Цель: сформировать представление об экологическом ущербе и его классификациях. Научиться использовать методы расчета.

Количество часов: 1 часа

Коды формируемых компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07.

Задание 1. Решите задачи.

1. В р. Волгу ($\sigma=2,6$) с дачных участков, расположенных в его окрестностях, было смыто 1 000 т плодородных почв (взвешенные вещества) и 10 т нефтепродуктов. Значение удельного экономического ущерба от выброса 1 т условного загрязнителя (443,5 руб./усл.т.). Оцените экономический ущерб от загрязнения реки поверхностным стоком.

2. Дать экономическую оценку ущерба в результате воздействия промышленного объекта на атмосферу. Населенный пункт, где расположено предприятие, относится к категории промышленных центров ($\sigma=4$); характер рассеивания примесей в атмосфере учитывается с помощью поправки $f=1$. Значение удельного экономического ущерба от выброса 1 т условного загрязнителя (3,3 руб./усл.т). Годовые объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составляют: сернистый ангидрид – 62,7 т, CO_2 – 58000 т, NO_2 -9500 т, пыль древесная – 200 т.

3. Определить снижение загрязнения водной среды за счет реализации природоохранного мероприятия в Ленинградской области в 2014 году. Показатель удельного ущерба от сброса загрязняющих веществ в водные ресурсы для Ленинградской области в ценах 1998 г. равен 8162,3 руб./усл. т. Для пересчета данного показателя в цены 2014 г. следует воспользоваться индексами-дефляторами.

Критерии оценки:

Оценка *Зачтено* - в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Оценка *Незачтено* - если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

Практическое задание № 4.

Название: Экологические риски, их классификации. Методы расчета экологического риска.

Цель: сформировать представление об экологических рисках, рассмотреть их классификации. Научиться использовать методы расчета.

Количество часов: 1 часа

Коды формируемых компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07.

Задание 1. Решите задачу.

В производственном процессе используется растворитель. Загрязненный воздух проходит предварительную очистку и выбрасывается в атмосферу через общую трубу. Труба установлена снаружи здания.

По данным, предложенным преподавателем, определить:

1. Максимальную концентрацию паров растворителя в приземном слое атмосферы (C_m).
2. Опасную скорость ветра (V_m), при которой концентрация паров растворителя в приземном слое будет максимальной.
3. Риск возникновения немедленных токсических эффектов и риск возникновения хронических заболеваний для населения, проживающего вблизи предприятия.
4. Дать рекомендации по уменьшению экологического риска для населения.

Критерии оценки:

Оценка *Зачтено* - в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Оценка *Незачтено* - если обучающийся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Нормативно – правовые источники

№	Наименование
1.	Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) / Информационно-правовая система «Законодательство России» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pravo.gov.ru
2.	Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 31.12.2017) «Об охране окружающей среды» / Информационно-правовая система «Законодательство России» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pravo.gov.ru
3.	Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 31.12.2017)/ Информационно-правовая система «Законодательство России» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pravo.gov.ru
4.	Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 29.12.2017) / Информационно-правовая система «Законодательство России» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pravo.gov.ru
5.	Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ред. от 29.07.2017) / Информационно-правовая система «Законодательство России» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pravo.gov.ru

Основные источники

№	Наименование
1.	Хван Т. А. Экологические основы природопользования: Учебник Для СПО / Хван Т. А., Татьяна Александровна - 6-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 253 - (Профессиональное образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL https://urait.ru/bcode/489614
2.	Астафьева Ольга Евгеньевна Экологические основы природопользования: учебник для спо / Астафьева Ольга Евгеньевна, Авраменко Андрей Алексеевич, Питрюк Анастасия Валерьевна - Москва: Юрайт, 2022. - 354 с - (Профессиональное образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL https://urait.ru/book/cover/FD428E83-F2FB-43DF-97DC-4554835D0273

Дополнительные источники

№	Наименование
1.	Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 304 с. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL https://urait.ru/bcode/493188
2.	Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 374 с. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL https://urait.ru/bcode/495223
3.	Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 188 с. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL https://urait.ru/bcode/491657
4.	Каракеян, В. И. Экономика природопользования: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 478 с. — (Профессиональное образование). Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL https://urait.ru/bcode/489864 .
5.	Третьякова, Н. А. Экология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Третьякова; под научной редакцией М. Г. Шишова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 111 с. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL https://urait.ru/bcode/493723
6.	Сазонов, Э. В. Экология городской среды: учебное пособие для среднего

	<p>профессионального образования / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07780-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492236</p>
7.	<p>Колесников, Е. Ю. Экологическая экспертиза и экологический аудит: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 469 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09913-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490061</p>
8.	<p>Панкина, М. В. Экологический дизайн: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Панкина, С. В. Захарова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09157-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494768</p>