

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ступин Павел Иванович

Должность: Председатель НТИ НИЯУ МИФИ

Дата подписания: 25.02.2024 13:43:07

Уникальный программный ключ:

8c65c591e26b2d8e460927740cf752622aa3b295

филиал федерального государственного

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ»

Новоуральский технологический институт–

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(НТИ НИЯУ МИФИ)

Колледж НТИ

Цикловая методическая комиссия
естественнонаучных и социально-гуманитарных дисциплин

ОДОБРЕНО

Учёным Советом НТИ НИЯУ МИФИ

Протокол № 2 от 05 февраля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.04 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,

обучающихся по программе среднего профессионального образования

специальность 09.02.07

«Информационные системы и программирование»

очная форма обучения

на базе основного общего образования

квалификация

программист

Новоуральск 2024

РАССМОТРЕНО:
на заседании
цикловой методической комиссии
естественнонаучных и социально-
гуманитарных дисциплин
Протокол № 2 от 02.02.2024 г.
Председатель ЦМК ЕН и СГД


И.А. Балакина

Разработана на основе ФГОС СПО
(утвержден Приказом Министерства
образования и науки Российской
Федерации от 09 декабря 2016 г. №
1547, зарегистрирован
Министерством юстиции Российской
Федерации 26 декабря 2016 г.,
регистрационный № 44936), с учетом
примерной основной
образовательной программы, в
соответствии с действующим
учебным планом, компетентностной
моделью выпускника по
специальности 09.02.07
Информационные системы и
программирование

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.04 «Экологические
основы природопользования» - Новоуральск: Изд-во колледжа
НТИ НИЯУ МИФИ, 2024. – 13 с.

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.04 «Экологические
основы природопользования» предназначена для реализации
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
09.02.07 «Информационные системы и программирование» СПО в очной
форме обучения на базе основного общего образования. Содержит разделы:
общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины, структура и
содержание учебной дисциплины, условия реализации учебной дисциплины,
контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины. Определяет
объем, содержание, порядок изучения учебной дисциплины, а также способы
контроля результатов ее изучения.

Разработчик: Попова Н.Н., преподаватель первой категории цикловой
методической комиссии естественнонаучных и социально-гуманитарных
дисциплин

Редактор: Горницкая И.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.04 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»	12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07	<p>Анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности.</p> <p>Анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф.</p> <p>Выбор методов, технологии и аппаратов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.</p> <p>Определение экологической пригодности выпускаемой продукции.</p> <p>Оценивание состояния экологии окружающей среды на производственном объекте.</p>	<p>Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.</p> <p>Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем.</p> <p>Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал.</p> <p>Охраняемые природные территории Российской Федерации.</p> <p>Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.</p> <p>Способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств.</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.</p> <p>Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	4
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.04 «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Особенности взаимодействия природы и общества			
Тема 1.1 Природоохранный потенциал	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	1. Современное состояние природных ресурсов, окружающей природной среды и их охраны.		
	2. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности.		
	3. Влияние урбанизации на биосферу.		
	4. Признаки экологического кризиса.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Изучение глобальных проблем экологии			
Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07
	1. Природные ресурсы и их классификация.		
	2. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производств.		
	3. Пищевые ресурсы человечества.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Изучение проблем исчерпаемости природных ресурсов.			
Тема 1.3	Содержание учебного материала	8	ОК 01,

Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	1. Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение.		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	2. Основные загрязнители. Понятие экологического риска. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. «Зеленая» революция и ее последствия.		
	3. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Основные задачи мониторинга окружающей среды.		
	Практические занятия:		
	1. Оценка качества питьевой воды.		
Раздел 2 Правовые и социальные вопросы природопользования			
Тема 2.1 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	1. История Российского природоохранного законодательства. Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. Создание в рамках ООН в 1983 году 3		
	Репродуктивный независимой международной комиссии по охране окружающей среды.		
	2. Новые эколого-экономические подходы природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Природоохранное просвещение.		
	Практические занятия: Изучение видов мониторинга состояния окружающей среды. Решение экологических задач.		
Самостоятельная работа обучающихся			

	Изучение федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»		
Тема 2.2 Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	1. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Понятие об экологической оценке производств и предприятий.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		36	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет естественнонаучных дисциплин для лекционных и практических занятий

- доступ к сети интернет;
- комплект мультимедийного оборудования: персональный компьютер (процессор с базовой частотой 3,7 ГГц, количество ядер- 4; ОЗУ - 8Гб; накопитель SSD с объемом - 256 Гб) с лицензионным программным обеспечением отечественного производства, проектор, экран;

- стол преподавателя;
- стул преподавателя;
- стол ученический – 16 шт.;
- стул ученический – 32 шт.;
- шкаф для хранения наглядных пособий и литературы;
- учебно-методическая литература;
- учебно-наглядные пособия;
- доска меловая.

Помещение для самостоятельной работы

Кабинет для самостоятельной работы

- доступ к сети интернет;
- комплект мультимедийного оборудования: персональный компьютер (процессор с базовой частотой 3,7 ГГц, количество ядер- 4; ОЗУ - 16Гб; накопитель SSD с объемом - 512 Гб) с лицензионным программным обеспечением отечественного производства, проектор, экран;

- комплект интерактивного оборудования: интерактивная панель, мобильная стойка;
- конференц-камера;
- телевизор 75”;

- стол преподавателя;
- стул преподавателя;
- стол ученический – 16 шт.;
- стул ученический – 32 шт.;
- шкаф для хранения наглядных пособий и литературы;
- доска меловая.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учебное издание / Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. - Москва : Академия, 2023. - 240 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный
2. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования : учебник /М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. – Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2022 - 256 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1712398>. — Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т.А. Хван.- 6-е изд., перераб. и

доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021, - 253с. – (Профессиональное образование).

2. Блинов, Л. Н. Экология : учебное пособие для вузов / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00221-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536588>.

3. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17671-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539916>

4. Стадницкий, Г. В. Экология : учебник для вузов / Г. В. Стадницкий. — 12-е изд. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2020. — 296 с. — ISBN 078-5-93808-350-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97814.html>.

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ.
2. <https://rpn.gov.ru/documents/legal/federal/> (Сайт Роспотребнадзора)
3. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
4. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
5. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.04 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

Общая/ профессионал ьная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
Раздел 1 Особенности взаимодействия природы и общества		
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,	Тема 1.1 Природоохранный потенциал	1. Тест «Особенности взаимодействия природы и общества» 2. Тест «Природоохранный потенциал» 3. Создание ментальной карты по глобальным проблемам человечества
ОК 01, ОК 03, ОК 05,	Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование	1. Тест «Природные ресурсы и рациональное природопользование» 2. Оценка срока истощения природного ресурса
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,	Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	1. Тест «Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами» 2. Составление схем воздействия промышленных предприятий на окружающую среду 3. Практическое занятие: Оценка качества питьевой

		ВОДЫ.
Раздел 2 Правовые и социальные вопросы природопользования		
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07	Тема 2.1 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.	Практическое занятие: Изучение видов мониторинга состояния окружающей среды. Решение экологических задач.