

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ 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 № 5 от 02 сентября 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.08 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,
обучающихся по программе среднего профессионального образования

специальность 09.02.09

«Веб-разработка»

очная форма обучения


на базе основного общего образования

квалификация

разработчик веб-приложений

Новоуральск 2025

РАССМОТРЕНО:
на заседании
цикловой методической комиссии
естественнонаучных и социально-
гуманитарных дисциплин
Протокол № 8 от 01.09.2025 г.
Председатель ЦМК ЕН и СГД

 И.А. Балакина

Разработана на основе ФГОС СПО (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2023 г. № 879, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2023 г., регистрационный № 76532), с учетом примерной образовательной программы, в соответствии с действующим учебным планом, компетентностной моделью выпускника по специальности 09.02.09 Веб-разработка

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.08 «Экологические основы природопользования» - Новоуральск: Изд-во колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2025. – 16с.

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.08 «Экологические основы природопользования» предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.09 Веб-разработка 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: Попова Н.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.08 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.08 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ».....	14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.08 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» принадлежит к социально-гуманитарному циклу.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (далее – ОК): ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности. – Анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф. – Выбор методов, технологии и аппаратов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов. – Определение 	<ul style="list-style-type: none"> – Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. – Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем. – Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал. – Охраняемые природные территории Российской Федерации. – Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.

	<p>экологической пригодности выпускаемой продукции.</p> <p>– Оценивание состояния экологии окружающей среды на производственном объекте.</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 учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой)	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.08 «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Особенности взаимодействия природы и общества		24/4	
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.	8	
	2 Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Влияние урбанизации на биосферу. Признаки экологического кризиса.		
	3 Влияние урбанизации на биосферу.		
4 Признаки экологического кризиса.			
Тема 1.2 Природные ресурсы и	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02,
	1 Природные ресурсы и их классификация.	6	

рациональное природопользование	2 Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производств.		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	3 Пищевые ресурсы человечества.		
Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	1 Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение.	8	
	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.		
	4 Основные задачи мониторинга окружающей среды.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №1. Оценка качества питьевой воды.	2	
Раздел 2 Правовые и социальные вопросы природопользования		10/2	
Тема 2.1	Содержание учебного материала	8	ОК 01,

<p>Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.</p> <p>Природоохранный надзор.</p>	<p>1. История Российского природоохранного законодательства. Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01202 № 7-ФЗ. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. Создание в рамках ООН в 1983 году 3 Репродуктивной независимой международной комиссии по охране окружающей среды.</p>	4	<p>ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07</p>
	<p>2. Новые эколого-экономические подходы природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Природоохранное просвещение.</p>		
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	4	
	<p>Практическое занятие №2. Изучение видов мониторинга состояния окружающей среды.</p>	2	
	<p>Практическое занятие №3. Решение экологических задач.</p>	2	
<p>Тема 2.2</p> <p>Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Понятие об экологической оценке производств и предприятий.</p>	2	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07</p>

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой)	2	
Всего:	36	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет социально-экономических дисциплин для лекционных и практических занятий

- стол ученический – 16 шт.;
- стул ученический – 32 шт.;
- доска магнитно-маркерная;
- стол учителя с ящиками для хранения;
- кресло учителя;
- шкаф для хранения учебных пособий;
- демонстрационный экран (проектор – 1 шт., экран – 1 шт.);
- компьютер учителя с периферией с подключением к сети Интернет (процессор с базовой частотой 3,7 ГГц, количество ядер - 4; ОЗУ - 8Гб; накопитель SSD с объемом - 256Гб, с лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением, в том числе отечественного производства) – 1 шт.;
- программное обеспечение общего назначения (ОС MS Windows 10; Офисный пакет: MS Office 2016; браузеры: Yandex, Chrome, Firefox);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566517>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562514>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566220>

2. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 403 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18784-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode>

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст: электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —
URL:<https://urait.ru/bcode/566509>

4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565155>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.08 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; – Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; – Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал; – Охраняемые природные территории Российской Федерации. – Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.. – Способы предотвращения и 	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Демонстрируется знание источников техногенного воздействия и классификации природных ресурсов; – Описываются задачи охраны окружающей среды; – Перечисляются природные территории РФ; – Демонстрируется знание правовых основ и норм природопользования и экологической безопасности; – Характеризуются способы предотвращения и улавливания выбросов, 	<p>Устный опрос</p> <p>Письменный опрос (тестирование)</p> <p>Письменный опрос (контрольная работа)</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

<p>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>	<p>методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств;</p> <p>– Перечисляются принципы и методы природопользования мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</p> <p>– Демонстрируется знание принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>	
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>– Анализ и прогноз экологических последствий различных видов</p>	<p>Характеристики демонстрируемых умений:</p> <p>– Проводиться анализ и прогноз экологических</p>	<p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</p>

<p>производственной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф. – Выбор методов, технологии и аппаратов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов. – Определение экологической пригодности выпускаемой продукции. – Оценивание состояния экологии окружающей среды на производственном объекте. 	<p>последствий различных видов производственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Демонстрируется навык проведения анализа причин возникновения экологических аварий и катастроф; – Производится выбор методов, технологии и аппаратов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; – Определяется экологическая пригодность выпускаемой продукции; – Оценивается состояние экологии окружающей среды на производственном объекте. 	<p>Оценка выполнения практического задания(работы)</p> <p>Решение ситуационной задачи</p>
---	--	---