

Приложение
к программе СПО 18.02.05
«Производство тугоплавких
неметаллических и силикатных
материалов и изделий»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «Богдановичский
политехникум»



В.Д.Тришевский

« 29 » _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Специальность 18.02.05 «Производство
тугоплавких неметаллических и силикатных
материалов и изделий»

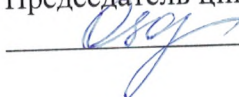
Форма обучения заочная, группа Тз-23
Срок обучения 3 года 10 месяцев

Программа рассмотрена на заседании ПЦК
технологических и социально-экономических
дисциплин ГАПОУ СО «Богдановичский
политехникум»

Протокол №12

от « 29 » июня 2023 г.

Председатель цикловой комиссии

 И.А. Озорнина

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.05 «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий» утвержденного приказом Минобрнауки № 435 от 07 мая 2014 г. (с дополнениями и изменениями от 9 апреля 2015 г, 13 июля 2021 г.) и с учетом запросов регионального рынка труда.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Богдановичский политехникум»

Автор:

Евсеев О.В., преподаватель высшей категории ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум».

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 «Экологические основы природопользования» является вариативной дисциплиной математического и общего естественнонаучного цикла в составе основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 18.02.15 «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий»

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование общих компетенций по специальности 18.02.15 «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 10

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 10 ЛР1, ЛР9, ЛР10, ЛР16	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; - грамотно применять нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; - условия устойчивого состояния экосистем; - принципы и методы рационального природопользования; - методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; - методы экологического регулирования; - организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретическое обучение	7
практические занятия (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа	40
Промежуточная аттестация <i>дифференцированный зачет</i>	1

2.2. Тематическое планирование и содержание учебной дисциплины ЕН 03. «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формируются у которых элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретическая экология		1	ОК 1, ОК 10 ЛР1, ЛР9, ЛР10, ЛР16
Тема 1.1. Общая экология	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий химической промышленности. Принципы и методы рационального природопользования. Глобальные экологические проблемы.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Определение экологической ситуации окружающей местности и предложение воздействия на природу</p> <p>Природоресурсный потенциал возможных путей снижения антропогенного Свердловской области</p> <p>Подготовка сообщений на темы:</p> <p>Природные ресурсы и рациональное природопользование</p> <p>Сущность демографического кризиса.</p> <p>Альтернативные источники энергии.</p> <p>Глобальные экологические проблемы и пути их решения.</p>	8	
Раздел 2. Промышленная экология		1	ОК 1, ОК 10 ЛР1, ЛР9, ЛР10, ЛР16
Тема 2.1. Техногенное воздействие на окружающую среду	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Техногенное воздействие на окружающую среду. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих в химическом производстве</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Классификация веществ по токсичности, характер воздействия токсичных веществ на биосферу</p>	2	
Тема 2.2. Охрана воздушной среды	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих в химическом производстве. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.</p>	1	ОК 1, ОК 10 ЛР1, ЛР9, ЛР10, ЛР16

	<p>Самостоятельная работа Экологическая безопасность сферы производства и потребления электроэнергии Основные загрязнители атмосферы, их источники и способы охраны воздушной среды</p>	4	ОК 1, ОК 10 ЛР1, ЛР9, ЛР10, ЛР16
<p>Тема 2.3. Принципы охраны водной среды</p>	<p>Содержание учебного материала Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся в химическом производстве. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков. Причины истощения водных ресурсов.</p>	1	
	<p>Самостоятельная работа Подготовить сообщение Проблема рационального использования водных ресурсов</p>	4	
<p>Тема 2.4. Твердые отходы</p>	<p>Содержание учебного материала Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся в химическом производстве. Экологический эффект использования твердых отходов.</p>	1	ОК 1, ОК 10 ЛР1, ЛР9, ЛР10, ЛР16
	<p>Самостоятельная работа Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов Охрана недр и ландшафтов</p>	6	
	<p>Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды</p>	1	ОК 1, ОК 10 ЛР1, ЛР9, ЛР10, ЛР16
<p>Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования</p>	<p>Содержание учебного материала Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика.</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа Принципы размещения производства химической промышленности. Экологически безопасные производственные процессы соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья (выброса) промышленно производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности ресурсопотребления в химическом производстве. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.</p>	4	ОК 1, ОК 10 ЛР1, ЛР9, ЛР10, ЛР16
<p>Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация</p>	<p>Самостоятельная работа Система экологического контроля в химическом производстве. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.</p>	1	
<p>Раздел 4. Международное сотрудничество</p>		1	ОК 1, ОК 10
<p>Тема 4.1. Государственные и</p>	<p>Содержание учебного материала Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по</p>		

<p>общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу</p>	<p>предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, используемых на предприятиях химической промышленности.</p> <p>Самостоятельная работа Примеры участия России в международной деятельности по охране природы Нормирование качества природоохранной среды Составление реферата на тему: «Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности»</p>	<p>6</p>	<p>ЛР1, ЛР9, ЛР10, ЛР16</p>
<p>Промежуточная аттестация</p>		<p>1</p>	
<p>Всего</p>		<p>48</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Гуманитарных дисциплин», оснащенный оборудованием: посадочные места обучающихся, меловая доска, рабочее место преподавателя, мультимедиа проектор, экран, шкафы для хранения учебных материалов по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Косолапова, Н. В., Экологические основы природопользования : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2023. — 194 с. — ISBN 978-5-406-11509-1. — URL: <https://book.ru/book/949213> - Текст : электронный..
2. Колесников, С. И., Экологические основы природопользования : учебник / С. И. Колесников. — Москва : КноРус, 2023. — 233 с. — ISBN 978-5-406-11205-2. — URL: <https://book.ru/book/947856> — Текст : электронный.
3. Саенко, О. Е., Экологические основы природопользования : учебник / О. Е. Саенко, Т. П. Трушина. — Москва : КноРус, 2022. — 214 с. — ISBN 978-5-406-09915-5. — URL: <https://book.ru/book/943937> — Текст : электронный.
4. Сухачев, А. А., Экологические основы природопользования : учебник / А. А. Сухачев. — Москва : КноРус, 2023. — 391 с. — ISBN 978-5-406-10647-1. — URL: <https://book.ru/book/945986> — Текст : электронный.
5. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
6. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
7. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; Условия устойчивого состояния экосистем; Принципы и методы рационального природопользования; Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования; Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.</p>	<p>Изложение сведений об основах организаций рационального природопользования, охраны природы, мониторинга окружающей среды. Определение природоресурсного потенциала и состояния природных ресурсов своего региона. Составление карт функционального зонирования промышленных городов и анализ экологической обстановки в них.</p>	<p>Оценка преподавателем устных ответов. Оценка преподавателем результатов выполнения и защиты практических работ. Тестирование по эталону.</p>
<p>Уметь: Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Грамотно применять нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией</p>	<p>Изложение сведений о техногенном воздействии на окружающую среду, методах и средствах защиты атмосферы, гидросферы и литосферы. Представление результатов поиска информации о перспективах и принципах создания производств неразрушающих природу. Выделения основных источников загрязнения биосферы. Представление результатов изучения истории становления Российского природоохранного законодательства и участия России в деятельности между народных организаций по охране окружающей среды, основных положений по истории нормативных актов правовой и юридической ответственности предприятий, экологической безопасности промышленных предприятий.</p>	<p>Оценка преподавателем устных ответов. Оценка преподавателем письменных работ. Самооценка и взаимооценка результатов тематических сообщений Тестирование по эталону.</p>