

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Нижегородской области
«КРАСНОБАКОВСКИЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ»**
(ГБПОУ НО «КБЛК»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ**

**Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

р.п. Красные Баки

2021г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экология разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Организация разработчик: ГБПОУ НО «Краснобаковский лесной колледж»

Разработчик(и): преподаватель Ананьева Нина Ивановна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии
общеобразовательных дисциплин
протокол № 1 от «31» августа 2021 г.

Председатель: _____ / Пospelова Т.В./

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина Экология входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать и уметь.

Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<i>ОК 01-11, ПК 1.1- 6.4</i>	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 реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	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	В том числе практической подготовки
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48	-
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	46	-
Теоретическое обучение	38	-
Практические работы	8	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	В том числе практической подготовки	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Теоретическая экология		6			
Тема 1.1. Общая экология	Содержание учебного материала	6			ОК 01-11, ПК 1.1-6.4
	1.Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста.			1	
	2.Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья.			2	
	3.Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.			2	
	В том числе практическое занятие №1 Виды и классификация природных ресурсов	2			
Раздел 2. Промышленная экология		18			
Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду	Содержание учебного материала	4		2	ОК 01-11, ПК 1.1-6.4
	Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.				
Тема 2.2	Содержание учебного материала	4			ОК 01-11,

Охрана воздушной среды	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.			2	<i>ПК 1.1-6.4</i>
Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	Содержание учебного материала	2			<i>ОК 01-11, ПК 1.1-6.4</i>
	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.			2	
Тема 2.4 Твердые отходы	Содержание учебного материала	2			<i>ОК 01-11, ПК 1.1-6.4</i>
	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.			2	
Тема 2.5 Экологический менеджмент	Содержание учебного материала	6			<i>ОК 01-11, ПК 1.1-6.4</i>
	Принципы размещения производств химической промышленности. Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности. Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.			2	
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды		16			
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	Содержание учебного материала	8			<i>ОК 01-11, ПК 1.1-6.4</i>
	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. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.			2	
	В том числе практическое занятие №2 Экологические правонарушения. Экологические права и обязанности.	2			

Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	Содержание учебного материала	8			OK 01-11, ПК 1.1-6.4
	Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.			2	
	В том числе практическое занятие №3 Мониторинг окружающей среды на предприятиях промышленности.	2			
Раздел 4. Международное сотрудничество		4			
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание учебного материала	4			OK 01-11, ПК 1.1-6.4
	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, используемых на предприятиях химической промышленности.			2	
	В том числе практическое занятие №4 Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения.	2			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2			
Всего:		46			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины Экология должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: «кабинета-лаборатории химии и биологии», оснащенного оборудованием:

Столы ученические, стулья ученические.

Стол преподавателя, стул преподавателя. Доска аудиторная.

Интерактивная доска; ноутбук; мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

Дополнительная литература

1. Блинов Л.Н. Экология учебное пособие для СПО/ Л.Н. Блинов, В.В. Полякова, А.В. Семенча, под общ. ред. Блинова Л.Н. 2018.,[Электронный ресурс] — [http:// www.biblioonline.ru](http://www.biblioonline.ru) /- ЭБС ООО Юрайт.<https://urait.ru/bcode/470909>

2. Котелевская Я.В. Экология: учеб. для учреждений СПО/ [Я. В. Котелевская, И. В. Куко, П. М. Скворцов, Е. В. Титов] ; под ред. Е. В. Титова. 2017. Издательский центр Академия, 2017. — 240 с. -[Электронный ресурс] - [http:// www.academia- moscow. ru/-](http://www.academia-moscow.ru/) ЭБС ООО ОИЦ «Академия».<https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=207997>

Электронные издания (электронные ресурсы)

1.Портал N-Cosmos.ru: Экология URL: <http://www.cosmos.ru>

2.Ресурсы сети Интернет по экологии - <http://www.vernadsky.ru>

3. Экологическая электронная библиотека - <http://www.ecology.aonb.ru>

4. Ресурсы Российского Интернет по экологии - <http://www.nbrkomi.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знание 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>Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу</p>	<p>Текущий контроль-результаты выполнения тестового задания Промежуточная аттестация- дифференцированный зачет</p>
<p>Умение 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 реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией</p>	<p>Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала</p>	<p>Текущий контроль- фронтальный опрос. Промежуточная аттестация- дифференцированный зачет</p>