

Приложение № 23.1  
к основной образовательной программе  
подготовки специалистов среднего звена  
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

**Ивантеевский филиал  
Московского политехнического университета**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала  
\_\_\_\_\_ Н.А. Барышникова

« 1 » сентября 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН. 03 ЭКОЛОГИЯ**

**для специальности среднего профессионального образования**

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

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03. Экология разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 - Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (утвержден приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 № 1568, зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 рег. № 44946), с изменениями и дополнениями: Приказ Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747, Приказ Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796).

Организация-разработчик:

Ивантеевский филиал Московского политехнического университета

Разработчик:

Е.А. Зипунова, преподаватель Ивантеевского филиала Московского политехнического университета

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии

«Техники и технологии наземного транспорта»

Протокол № 1 от «31» августа 2023 года

Председатель \_\_\_\_\_ С.Н. Чернышев

© Ивантеевский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет», 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН. 03 Экология

### 1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

### 1.2 Место дисциплины в структуре подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ЕН.03 Экология относится к математическому и общему естественно-научному циклу.

### 1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Учебная дисциплина **ЕН. 03 Экология** ориентирована на достижение следующих целей: приобретение обучающимися теоретических знаний и практических умений в области экологии.

Результатом изучения учебной дисциплины **ЕН. 03 Экология** обучающийся должен обладать: сформированными элементами (умениями и знаниями) следующих компетенций:

<i>Коды формируемых компетенций ПК, ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	У.1. распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих	З.1. Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач

<p>профессиональной деятельности;  ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;  ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; подготовленности;</p>	<p>действий (самостоятельно или с помощью наставника).  У.2 определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска  У.4 организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  У.7 соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p>	<p>профессиональной деятельности.  3.2 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации  3.3 содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектор  3.4 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности  3.7 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
---	---	--

#### 1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины ЕН. 03 Экология

Максимальной учебной нагрузки обучающегося	36	часа,
в том числе:		
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	4	часов;
- самостоятельной работы обучающегося	32	часов
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 4 семестр		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ЕН. 03 Экология

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>4</b>
в том числе:	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
Выполнение докладов, включая работу с Интернет-ресурсами, подготовка устных выступлений по заданным темам, эссе, индивидуальный проект с использованием информационных технологий, работа с конспектами	
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<b>дифференцированный зачет, 4 семестр</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию элементов которых способствует единица программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества.</b>		<b>21</b>	
<b>Тема 1.1. Природоохранный потенциал.</b>	Содержание учебного материала	1	ОК 1-4, 7
	1. Природа и общество. Общие и специфические черты. 2. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Утилизация бытовых и промышленных отходов. доклад) Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии. ( доклад) Озоновый слой. Парниковый эффект. ( доклад) Прогноз последствий взаимодействия человека с природой (доклад) Экологическая характеристика основных загрязнителей биосферы (таблица)	6	
<b>Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	Содержание учебного материала		ОК 1-4, 7
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов. Пищевые ресурсы человечества. . Проблемы сохранения человеческих ресурсов Экология и здоровье человека (доклад)	7	
<b>Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами</b>	Содержание учебного материала		ОК 1-4, 7
	Самостоятельная работа обучающихся: Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение.. «Зеленая» революция и ее последствия. . Значение применения удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами. Экологические проблемы, связанные с будущей производительной деятельностью студентов (доклад)	7	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию элементов которых способствует единица программы
1	2	3	4
<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>		<b>15</b>	
<b>Тема 2. 1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.</b>	Содержание учебного материала		OK 1-4, 7
	Самостоятельная работа обучающихся: История Российского природоохранного законодательства. Постановления, закон «Об охране окружающей природной среды», нормативные акты по природопользованию. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры.  Новые эколого- экономические подходы к природоохранной деятельности. Органы управления и надзора, цели и задачи. Международное сотрудничество по вопросам охраны окружающей среды и его роль в возрождении России (презентация) Нормативно-правовые акты, регулирующие природоохранную деятельность в России (таблица)	6	
<b>Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.</b>	Содержание учебного материала		OK 1-4, 7
	1.Основы экологического права. 2.Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.	1	
	.Практическая работа.1 Экологический паспорт предприятия. .Экологическая оценка объектов экономики.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Понятие об экологической оценке производства и предприятия. Методика определения экономического ущерба от загрязнения окружающей среды. Экологические проблемы, связанные с будущей производительной деятельностью студентов (доклад, презентация)	6	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета общего назначения.

Оборудование учебного кабинета:

- интерактивная доска,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- АРМ преподавателя.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основная учебная литература:**

ОЛ.1. Кoryтный, Л. М. Экологические основы природопользования: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.М. Кoryтный, Е.В. Потапова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 377 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-14131-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт - URL: <https://urait.ru/bcode/475571> (дата обращения: 22.08.2023).

ОЛ.2. Астафьева, О.Е. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / О.Е. Астафьева, А.А. Авраменко, А.В. Питрюк. - Москва: Юрайт, 2023. - 354 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10302-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт. - URL: <https://urait.ru/bcode/475572> (дата обращения: 22.08.2023).

##### **Дополнительная учебная литература:**

ДЛ.1. О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2020 году: государственный доклад / Минприроды России. - Москва : Минприроды России, 2020. URL: <http://www.mnr.gov.ru>

ДЛ.2. Манько, О.М. Экологические основы природопользования: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / О.М. Манько, А.В. Мешалкин, С.И. Кривов.- Москва: Академия, 2015.- 192 с.- Текст непосредственный.

##### **Информационные ресурсы интернет:**

ИР.1. Электронно-библиотечная система [www.urait.ru](http://www.urait.ru)

ИР.2. ЭБС издательства «ЛАНЬ» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

ИР.3 ЭБС IPR SMART

## 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b> 3.1. основные понятия природопользования; 3.2. проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов; 3.3 признаки экологического кризиса.</p> <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: У.1. способы ликвидации последствий загрязнения окружающей среды; У.2. основы нового эколого-экономического подхода к природоохранной деятельности; У.3 правовые вопросы экологической безопасности.</p>	<p><b>Текущий контроль в формах:</b> -устный опрос; -выполнение практических работ по темам; -стандартизированный контроль (тестирование); -проверка выполнения заданий; -самостоятельная работа; -конспект лекций.</p> <p><b>Итоговый контроль:</b> -дифференцированный зачет.</p>