

Приложение № 20.1 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 бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТ (МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

**Ивантеевский филиал  
Московского политехнического университета**

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

\_01\_\_ сентября 2022 г.

**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 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 2022 г.

Председатель \_\_\_\_\_ С.Н.Чернышов

© Ивантеевский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет», 2022

## 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	30	часов;
- самостоятельной работы обучающегося	6	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>30</b>
в том числе:	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>6</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>14</b>
<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>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Природа и общество. Общие и специфические черты.</p> <p>2. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.</p> <p>3. Утилизация бытовых и промышленных отходов.</p> <p>Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии. Озоновый слой. Парниковый эффект.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Прогноз последствий взаимодействия человека с природой (доклад) Экологическая характеристика основных загрязнителей биосферы (таблица)</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	ОК 1-4, 7
<b>Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.</p> <p>2. Пищевые ресурсы человечества.</p> <p>3. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Экология и здоровье человека (доклад)</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	ОК 1-4, 7
<b>Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение..</p> <p>2. «Зеленая» революция и ее последствия.</p> <p>3. Значение применения удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Экологические проблемы, связанные с будущей производительной деятельностью студентов (доклад)</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	ОК 1-4, 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		<i>OK 1-4, 7</i>
	1.История Российского природоохранного законодательства. Постановления, закон «Об охране окружающей природной среды», нормативные акты по природопользованию.	2	
	2.Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры.	2	
	3.Новые эколого- экономические подходы к природоохранной деятельности. Органы управления и надзора, цели и задачи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Международное сотрудничество по вопросам охраны окружающей среды и его роль в возрождении России (презентация) Нормативно-правовые акты, регулирующие природоохранную деятельность в России (таблица)	1	
<b>Тема2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.</b>	Содержание учебного материала		<i>OK 1-4, 7</i>
	1.Основы экологического права.	2	
	2.Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.	2	
	3.Понятие об экологической оценке производства и предприятия. .Экологический паспорт предприятия. Экологическая оценка объектов экономики. .Методика определения экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Экологические проблемы, связанные с будущей производительной деятельностью студентов (доклад, презентация)	2	
Всего		<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**

**Основные источники:**

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, 2022. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475571> (дата обращения: 22.08.2022).

ОЛ.2. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Юрайт, 2022. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475572> (дата обращения: 22.08.2022).

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

Д.Л.1 О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2011 году [Электронный ресурс]: государственный доклад / Минприроды России. — Москва : Минприроды России, 2013. URL: <http://www.mnr.gov.ru>

Д.Л.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.

#### **Интернет ресурсы:**

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>

