

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение «Автомеханический колледж»

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО  
на заседании Педагогического Совета  
СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель Педагогического Совета  
Директор СПб ГБПОУ  
«Автомеханический колледж»

Протокол №\_10\_

«\_16\_» \_\_\_\_\_ 06\_\_\_\_\_ 20 21\_г

\_\_\_\_\_/Р.Н. Лучковский/

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**математического и общего**  
**естественнонаучного учебного цикла**  
**ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ**  
**ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

*ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ*  
*23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И*  
*АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ*

*СРОК ОБУЧЕНИЯ – 3ГОДА 10 МЕСЯЦЕВ*

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, входящей в состав укрупнённой группы специальности: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

**Организация-разработчик:** Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Автомеханический колледж»

**Разработчик:**

Каширина Н.В. преподаватель СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ на заседании Методической комиссии «Естественно-математического цикла» СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 10**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 12**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы. Разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, входящей в состав укрупнённой группы специальности: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, при подготовке специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при реализации программ повышения квалификации, в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке специалистов.

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

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

| ПК, ОК, ЛР                               | Умения  | Знания  |
|--|---|---|
| ОК.01, ОК.02, ОК.06, ОК.07, ПК.1.1 – 6.4 | Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;<br>Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;<br>Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией  | Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;<br>Условия устойчивого состояния экосистем;<br>Принципы и методы рационального природопользования;<br>Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;<br>Методы экологического регулирования; Организационные и правовые средства охраны окружающей среды. |
| ЛР2                                      | Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально |   |

|      |  |
|------|--|
|      | <p>значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.</p>   |
| ЛР6  | <p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.</p>  |
| ЛР10 | <p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них.</p> |

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины из вариативной части:**

Всего занятий 38 часов

Всего УД 38 часов, из них

теория 31 час

ЛПЗ 7 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| <b>Вид учебной работы</b>  | <b>Объем часов</b> |
|--|--------------------|
| <b>Всего занятий</b>   | <b>38</b>          |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>31</b>          |
| В том числе:   |                    |
| практических занятий   | 7                  |
| контрольные работы   | 1                  |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b> |                    |

## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

| Наименование разделов и тем                                     | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся                | Объем часов  | Формируемые компетенции                             |
|---|---|--|---|
| 1   | 2   | 3  | 4   |
| <b>Введение.</b>  |   | 2  |   |
| Введение  | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | ОК.01, ОК.02, ОК.06, ОК.07, ЛР 2, 6, 10             |
|   | 1   | Введение в предмет «Экологические основы природопользования»                     |   |
|   | 2   | Входная диагностика  |   |
| <b>Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества.</b> |   | <b>22</b>  |   |
| <b>Тема 1.1</b><br>Взаимодействие человека и природы            | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | ОК.01, ОК.02, ОК.07, ПК.3<br>ЛР 2, 6, 10            |
|   | 1   | Природа и общество, развитие производительных сил общества.                      |   |
|   | 2   | Влияние урбанизации на биосферу. Утилизация бытовых и промышленных отходов.      |   |
|   | 3   | Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, парниковый эффект и др. |   |
|   | 4   | Проблема сохранения человеческих ресурсов.                                       |   |
|   | 5   | Проблема сохранения и использования земельных Ресурсов                           |   |
|   | <b>Практические занятия № 1 - № 2</b>   |  | 2   |
|   | 1   | Сущность демографической проблемы  |   |
| 2   | Классификация бытовых отходов по степени токсичности, установление путей утилизации и обезвреживания. |  |   |
| <b>Тема 1.2.</b><br>Природные ресурсы и природопользование      | <b>Содержание учебного материала</b>  |  | ОК.01, ОК.02, ОК.06, ОК.07, ПК.1 – ПК.2<br>ЛР 2, 10 |
|   | 1   | Природные ресурсы и их классификация.  |   |
|   | 2   | Использование природных ресурсов в эксплуатации автомобилей.                     |   |
|   | 3   | Основные направления рационального природопользования.                           |   |
| <b>Практические занятия № 3</b>                                 |   | 1  |   |

|   |   |  |           |  |
|---|---|--|-----------|--|
|   | 1   | Природные ресурсы и их классификация.  |           |  |
| <b>Тема 1.3</b><br>Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными отходами                              | <b>Содержание учебного материала</b>          |  | 4         | ОК.02, ОК.06, ОК.07, ПК.1 – ПК.3<br>ЛР 2, 10               |
|   | 1   | Виды загрязнений биосферы: антропогенное и естественное.                                       |           |  |
|   | 2   | Основные загрязняющие вещества, их классификация   |           |  |
|   | 3   | Решение задач «Загрязнение атмосферы»  |           |  |
|   | 5   | Мониторинг окружающей среды, виды мониторинга, основные задачи.                                |           |  |
|   | Практические занятия № 4                      |  | 1         |  |
| 1   | Влияние экологических факторов среды обитания |  |           |  |
| <b>Тема 1.4.</b> Влияние технического состояния автомобилей на загрязнение окружающей среды                       | <b>Содержание учебного материала</b>          |  | 3         | ОК.01, ОК.02, ОК.06, ОК.07, ПК.1<br><br>ЛР 10              |
|   | 1   | Воздействие вредных компонентов автотранспорта на человека и окружающую среду.                 |           |  |
|   | 2   | Обобщение и повторение материала по разделу 1. «Особенности взаимодействия природы и общества» |           |  |
|   | 3   | Контрольная работа по разделу 1. «Особенности взаимодействия природы и общества»               | 3         |  |
|   | Практические занятия № 5 - №7                 |  |           |  |
|   | 1   | Автомобиль - главный источник экологических проблем  |           |  |
|   | 2   | Основы экологической безопасности на предприятии.  |           |  |
|   | 3   | Основы экологической безопасности на предприятии.  |           |  |
| <b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>   |   |  | <b>14</b> |  |
| <b>Тема 2.1.</b> Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. | <b>Содержание учебного материала</b>          |  | 6         | ОК.01, ОК.02, ОК.06, ОК.07, ПК.1 – ПК.3<br><br>ЛР 2, 6, 10 |
|   | 1   | История природоохранного законодательства в России. Закон об охране окружающей среды.          |           |  |
|   | 2   | Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.                                |           |  |
|   | 3   | Особо охраняемые природные территории.   |           |  |
|   | 4   | Органы управления и надзора по охране природы  |           |  |
|   | 5   | Понятие экологического риска   |           |  |
|   | 6   | Сравнительная характеристика ООПТ  |           |  |
| <b>Тема 2.2.</b> Юридическая и экономическая ответственность предприя-  | <b>Содержание учебного материала</b>          |  | 2         | ОК.01, ОК.02, ОК.06, ОК.07, ЛР 2, 6, 10                    |
|   | 1   | Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.     |           |  |



|  |                                      |   |           |                                   |
|--|--------------------------------------|---|-----------|-----------------------------------|
| тий, загрязняющих окружающую среду.                  | 2                                    | Возмещение вреда, причиненного здоровью человека, окружающей природной среде. |           |                                   |
| <b>Тема 2.3.</b> Экологизация общественного сознания | <b>Содержание учебного материала</b> |   | 6         | ОК.06, ОК.07,<br>ПК.1<br>ЛР 2, 10 |
|  | 1                                    | Типы экологического сознания  |           |                                   |
|  | 2                                    | Экологическое воспитание, образование и культура.                             |           |                                   |
|  | 3                                    | Биологический мониторинг  |           |                                   |
|  | 4                                    | Подготовка к дифференцированному зачёту                                       |           |                                   |
|  | 5                                    | Подготовка к дифференцированному зачёту                                       |           |                                   |
| 6  | Дифференцированный зачёт.            |   |           |                                   |
| <b>Всего:</b>  |                                      |   | <b>38</b> |                                   |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экология»:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

аудиторная доска;

шкаф секционный для хранения литературы;

Дидактические средства обучения:

комплект УМК, в том числе на электронном носителе;

дидактические материалы ;

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедиапроектор;

интерактивная доска.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Хван Т.А. Экологические основы природопользования. М.: Юрайт, 2019 г. ЭФУ

2. Каширина Н.В. Методические рекомендации по выполнению практических работ для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) 2022 г., СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж».

3. Каширина Н.В. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), 2022 г., СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж».

Интернет-ресурсы.

1. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://winclow.eclu.ru/>

2. Федеральный центр образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru/>

3. <http://ek010g.org/b00ks/1/644.htm>

4. <http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook101/01/part-007.htm>

5. <http://otheiteferats.allbest.ru/ecology/index8.html>

6. <http://www.pOd.ru/news/data.html/aaaaa-caaa.html>

7. <http://www.voronova-on.ru/Predlogena/index.html>

8. <http://www.tallbuildings.ru/greenbuildings/>

9. <http://w.v.nat-geo.ru/>

10. <http://elibrarv.ru/contents.asp?titleid=32631>

11. Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природообустройству (on-line версия). Форма доступа: <http://msuee.ru/>
12. Ежегодный доклад об экологической ситуации Санкт - Петербурга: <http://gov.spb.ru/>
12. Экологический портал Санкт - Петербурга: <http://ecologv-78.ru/>  
<http://www.on-line.spb.ru/>
13. Экология Санкт – Петербурга. Характеристика районов города: <http://ecopiter.fatal.ru/>
14. Окружающая среда региона Санкт - Петербурга: <http://ecopiter.fatal.ru/>
15. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации: <http://www.mnr.gov.ru/>
16. Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии <http://biodat.ru/>,
17. Сайт «Консультант плюс», Федеральные законы в сфере экологии и природопользования: <http://vavw.consultant.ru/popular/okrsred/>
18. Сайт Организации объединенных наций: <http://www.un.org/ru/>
19. Передельский Л.В., Коробкин В.И., Приходченко О.Е. Экология: электронный учебник - [Электронный ресурс] - режим доступа: <http://www.knorus.ru/>
20. Социальный атлас Российских регионов: <http://www.atlas.socpol.ru/>
21. Web - атлас по экологии
22. Сайт Красной книги международного союза охраны природы

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, контрольных работ.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)  | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения   |
|--|---|
| <b>Умения:</b>   |   |
| анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности                          | оценка результатов выполнения практических работ;<br>оценка выполнения самостоятельных заданий;                               |
| использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания        | результаты выполнения внеаудиторной самостоятельной работы  |
| соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности                                | оценка результатов выполнения практических работ;<br>оценка выполнения самостоятельных заданий                                |
| <b>Знания:</b>   |   |
| принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания   | оценка результатов выполнения практических работ;<br>оценка выполнения самостоятельных заданий                                |
| особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду | оценка результатов выполнения практических работ;<br>оценка выполнения самостоятельных заданий                                |
| об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса           | оценка результатов выполнения практических работ;<br>оценка выполнения самостоятельных заданий                                |
| принципы и методы рационального природопользования   | оценка результатов выполнения практических работ;<br>оценка выполнения самостоятельных ,<br>заданий дифференцированный зачет. |
| понятие и принципы мониторинга окружающей среды  | решение проблемно-ситуационных задач на практических занятиях;  |
| правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности                                  | - выполнение исследовательской творческой работы, результаты выполнения внеаудиторной самостоятельной работы;                 |
| принципы и правила международно-   | работы; дифференцированный зачет.   |

|   |   |
|---|---|
| го сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; |   |
| особо охраняемые природные территории                                     | результаты выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; дифференцированный зачет.   |
| принципы производственного экологического контроля                        | результаты выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; оценка результатов выполнения практических работ; дифференцированный зачет. |