

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»

Протокол № 6

«17» мая 2024г

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Педагогического Совета
Директор СПб ГБПОУ
«Автомеханический колледж»

_____/Р.Н. Лучковский/

« ____ » _____ 20 ____ г.

Приказ _____

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

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
23.02.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК И УПРАВЛЕНИЕ НА ТРАНСПОРТЕ
(ПО ВИДАМ)

СРОК ОБУЧЕНИЯ – 3ГОДА 10 МЕСЯЦЕВ

2024

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования полностью состоит из часов вариативной части.

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»

Председатель ЦМК _____ / Черняк Л.М./

Протокол № ____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

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 вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**, входящей в состав укрупнённой группы специальностей: **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 и сформирована за счет часов вариативной части.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины за счет часов вариативной части (Приказ Минтруда России от 07.09.2020 N 569 н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.09.2020 N 60033)

ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности.	- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы размещения производств различного типа; - принципы производственного экологического контроля.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания.	- принципы и методы рационального природопользования. - особо охраняемые природные территории.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,		- основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - основные источники техноген-

<p>демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>		<p>ного воздействия на окружающую среду; - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности</p>	<p>- знать об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>
<p>ПК.1 Производственный экологический контроль в организации</p>	<p>- контроль состояния автоматических средств измерения и учета показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации.</p>	<p>- нормативные правовые акты в области защиты окружающей среды; - государственные стандарты, стандарты организации, регламентирующие требования к методам производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха и водных объектов; - нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности организации.</p>
<p>ПК.2 Мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации</p>	<p>- использовать приборы и оборудование для контроля соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности организации.</p>	<p>- виды, основные характеристики программно-технических средств для создания системы автоматического контроля выбросов и сбросов и передачи информации в соответствующие органы; - виды, основные характеристики, назначение и порядок</p>

		использования приборов и оборудования для контроля соблюдения нормативов качества окружающей среды и нормативов допустимого воздействия на окружающую среду
ПК.3 Контроль обращения с отходами в организации	- контролировать техническое состояние автоматических средств измерения и учета показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации	- перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю посредством автоматических средств измерения и учета, в организации; - методики проведения контроля соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности организации; - методики проведения контроля соблюдения нормативов качества окружающей среды в районе расположения организации.
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 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.	
ЛР6	Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.	
ЛР10	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.	

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

максимальной учебной нагрузки обучающихся **50** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся **34** часа;
самостоятельной работы обучающихся **16** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
В том числе:	
практических занятий	11
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

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
Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества.			37	
Введение	Содержание учебного материала		1	ОК.01, ОК.02, ОК.06, ОК.07, ЛР 2, 6, 10
	1	Введение в предмет «Экологические основы природопользования»		
	Самостоятельная работа		1	
	1	Основные понятия и определения по теме «Экология»		
Тема 1.1 Взаимодействие человека и природы	Содержание учебного материала		3	ОК.01, ОК.02, ОК.07, ПК.3 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.		
	Практические занятия № 1 - № 2		2	
	1	Сущность демографической проблемы		
	2	Классификация бытовых отходов по степени токсичности, установление путей утилизации и обезвреживания.		
	Самостоятельная работа		2	
1	Принципы размещения производств различного типа.			
Тема 1.2. Природные ресурсы и природопользование	Содержание учебного материала		3	ОК.01, ОК.02, ОК.06, ОК.07, ПК.1 – ПК.2
	1	Природные ресурсы и их классификация.		

	2	Использование природных ресурсов в эксплуатации автомобилей.		ЛР 2, 10
	3	Основные направления рационального природопользования.		
	Практические занятия № 3, № 4, № 5		3	ОК.02, ОК.06, ОК.07, ПК.1 – ПК.3 ЛР 2, 10
	1	Классификация природных ресурсов.		
	2	Природные ресурсы и рациональное природопользование.		
	3	Природные ресурсы и рациональное природопользование.		
	Самостоятельная работа		7	
	1	Малоотходные и ресурсосберегающие производства		
	2	Альтернативные источники энергии		
	3	Утилизация бытового мусора		
	4	Промышленные предприятия нашего города и проблема утилизации отходов.		
Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными отходами	Содержание учебного материала		3	
	1	Виды загрязнений биосферы: антропогенное и естественное.		
	2	Основные загрязняющие вещества, их классификация		
	3	Мониторинг окружающей среды, виды мониторинга, основные задачи.		
	Практические занятия № 6, № 7		2	
	1	Техногенное загрязнение окружающей среды		
	2	Решение задач по теме «Экологический мониторинг и охрана окружающей среды»		
	Самостоятельная работа		6	
	1	Влияние автотранспорта на загрязнение гидросферы.		
	2	Влияние автотранспорта на загрязнение литосферы		
	3	Влияние автотранспорта на загрязнение атмосферы		
Тема 1.4. Влияние технического состояния автомобилей на загрязнение окружающей среды	Содержание учебного материала		3	ОК.01, ОК.02, ОК.06, ОК.07, ПК.1 ЛР 10
	1	Воздействие вредных компонентов автотранспорта на человека и окружающую среду.		
	2	Подготовка к контрольной работе.		
	3	Контрольная работа по разделу 1. «Особенности взаимодействия природы и общества»		
	Практические занятия № 8		1	
1	Основы экологической безопасности на предприятии.			
Раздел 2. Правовые и			13	

социальные вопросы природопользования				
Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	Содержание учебного материала		4	ОК.01, ОК.02, ОК.06, ОК.07, ПК.1 – ПК.3 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	2	
	Практические занятия № 9, № 10			
	1	Анализ производственных ситуаций с применением закона «Об охране окружающей природной среды»		
2	Сравнительная характеристика ООПТ.			
Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.	Содержание учебного материала		2	ОК.01, ОК.02, ОК.06, ОК.07, ЛР 2, 6, 10
	1	Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.		
	2	Возмещение вреда, причиненного здоровью человека, окружающей природной среде.		
Тема 2.3. Экологизация общественного сознания	Содержание учебного материала		4	ОК.06, ОК.07, ПК.1 ЛР 2, 10
	1	Типы экологического сознания		
	2	Экологическое воспитание, образование и культура.		
	3	Подготовка к дифференцированному зачёту		
	4	Дифференцированный зачёт.	1	
	Практические занятия № 11			
	1	Биологический мониторинг		
		Всего:	50	

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, 2023 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,](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 (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности	оценка результатов выполнения практических работ; 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; оценка выполнения самостоятельных заданий
Знания:	
принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания	оценка результатов выполнения практических работ; оценка выполнения самостоятельных заданий
особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	оценка результатов выполнения практических работ; оценка выполнения самостоятельных заданий
об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса	оценка результатов выполнения практических работ; оценка выполнения самостоятельных заданий
принципы и методы рационального природопользования	оценка результатов выполнения практических работ; оценка выполнения самостоятельных , 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.