

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТО  
на заседании педагогического совета  
Протокол  
от 24 апреля 2024 г.  
№ 5

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора  
СПб ГБПОУ «АТТ»  
от 24 апреля 2024 г.  
№803/132а

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: ЕН.03 Экологические основы природопользования

Специальность: 23.02.05 Эксплуатация транспортного  
электрооборудования и автоматики (по видам  
транспорта, за исключением водного)  
(базовая подготовка)

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДГ-41	-
Курс	2	-
Семестр	4	-
Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:	42	-
- лекции, уроки, час.	34	-
- практические занятия, час.	8	-
- лабораторные занятия, час.	-	-
- курсовой проект/работа, час.	-	-
Самостоятельная работа, час.	21	-
Максимальная учебная нагрузка, час.	63	-
Форма промежуточной аттестации	Семестровый контроль	-

2024 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного оборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №387 от 22.04.2014 года.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Королькова С.Ю.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№3 «Социальные дисциплины»  
Протокол № 8 от 13 марта 2024 г.

Председатель ЦК Авагян А.В.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Потапова Ю.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от 27 марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,  
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем  
№7 от 24 апреля 2024 г.

## Содержание

1	Общая характеристика программы	3
1.1	Цели и планируемые результаты освоения программы	3
1.2	Использование часов вариативной части образовательной программы	4
2	Структура и содержание программы	5
2.1	Структура и объём программы	6
2.2	Распределение нагрузки по курсам и семестрам	7
2.3	Тематический план и содержание программы	8
3	Условия реализации программы	9
3.1	Материально-техническое обеспечение программы	10
3.2	Учебно-методическое обеспечение программы	11
4	Контроль и оценка результатов освоения программы	12
	Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств	13

# 1 Общая характеристика программы

## 1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы

**Цели дисциплины:** формирование у обучающихся экологической культуры на основе изучения закономерностей рационального взаимодействия общества и природы.

**Задачи дисциплины:** в результате изучения обучающийся должен

Уметь:

У1 – анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

У2 – анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

У3 - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

У4 - определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;

У5 - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

Знать:

З1 - виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;

З2 - задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

З3 - основные источники и масштабы образования отходов производства;

З4 - основные источники техногенного воздействия окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;

З5 - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

З6 - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).**

Общие компетенции.

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## **1.2 Использование часов вариативной образовательной программы**

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл и полностью состоит из вариативной части.

Дисциплина введена образовательным учреждением с целью экологического просвещения, развития экологического мышления и формирования экологической культуры, необходимого для грамотного взаимодействия с окружающей средой и воспитания бережного отношения к природе и рационального использования природных ресурсов.

## 2 Структура и содержание программы

### 2.1 Структура и объем программы

Наименование разделов и (или) тем	Максимальная учебная нагрузка, час.	Самостоятельная работа, час.	Обязательная аудиторная нагрузка, час				
			Всего	в том числе			
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект/ работа
Тема 1 Экологические основы природопользования	9	5	4	4			
Тема 2 Особенности взаимодействия общества и природы	13	5	8	4	4		
Тема 3 Современное состояние окружающей среды	10		10	10			
Тема 4 Глобальные проблемы экологии	18	6	12	10	2		
Тема 5 Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды	11	5	6	4	2		
Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля	2		2	2			
<b>Итого объем образовательной программы</b>	<b>63</b>	<b>21</b>	<b>42</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## 2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
Курс	I		II		III		IV		
Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:</b>				<b>42</b>					<b>42</b>
- лекции, уроки, час.				34					34
- практические занятия, час.				8					8
- лабораторные занятия, час.				0					
- курсовой проект/работа, час.				0					
<b>Самостоятельная работа, час.</b>				<b>21</b>					<b>21</b>
<b>Максимальная нагрузка, час.</b>				<b>63</b>					<b>63</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>				<b>семестровый контроль</b>					<b>семестровый контроль</b>

### 2.3 Тематический план и содержание программы

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	<b>Семестр 4</b>				
	<b>Тема 1 Экологические основы природопользования</b>	<b>9</b>			
<b>1.</b>	<b>Тема 1.1 Экология как наука: цели и задачи экологии, основные методы экологии.</b>	2	УП (учебная презентация) ЭБС «Юрайт»	Д1 гл.1 с.8-40 О.2 гл.1 с. 7-48	31 ОК 01 - ОК 09
	<b>Самостоятельная работа №1.</b> Подготовка ответов на вопросы по теме «Основные экологические законы, регулирующие взаимодействия в системе «общество — природа».	5	Методические указания по выполнению самостоятельной работы	О.4 №1 Пройти тестирование	
<b>2.</b>	<b>Тема 1.2 Среда обитания. Концепция биосферы. Биосфера.</b> Основные экологические законы, регулирующие взаимодействия в системе «общество — природа». <b>Проверочная работа №1</b> «Входное тестирование»	2	УП (учебная презентация) ЭБС «Юрайт»	О.2 гл.1 с. 7-48	31, У5 ОК1, ОК5
	<b>Тема 2 Особенности взаимодействия общества и природы</b>	<b>13</b>			
<b>3.</b>	<b>Тема 2.1. Понятие о природно-ресурсном потенциале.</b> Природопользование: базовые понятия	2	УП	О1 гл.1 стр.14-43	31, 32, 36 ОК 01 - ОК 09
	<b>Самостоятельная работа №2</b> Подготовка ответов на вопросы по теме «Основные виды и принципы природопользования. Формы передачи природных ресурсов в пользование»	5	Методические указания по выполнению самостоятельной работы	гл.3 стр.158-179 О.4 №2	
<b>4.</b>	<b>Практическая работа №1</b> Определение ресурсообеспеченности природными ресурсами	2	Раздаточный материал	О.3 №1	У1, У5



№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
5.	<b>Тема 2.2 Антропогенные воздействия на окружающую среду, его виды.</b> Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу.	2	УП ЭБС «Юрайт»	О.2 гл.2 с. 53-92	32-34 ОК 01 - ОК 09
6.	<b>Практическая работа №2</b> Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта <b>Проверочная работа №2</b> по разделу 2	2	Раздаточный материал	О.3 №2	У2,У5 ОК 01 - ОК 09
	<b>Тема 3 Современное состояние окружающей среды</b>	<b>10</b>			
7.	<b>Тема 3.1. Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация и характеристика.</b>	2	УП ЭБС «Юрайт»	О2 стр.57-60, 65-92	33 - 34 ОК 01 - ОК 09
8.	<b>Тема 3.2 Чрезвычайные ситуации — источник мощного воздействия на окружающую среду</b>	2	УП ЭБС «Юрайт»	Д 1 гл.3 с. 66-72 привести примеры ЧС	33 - 34 ОК 01 - ОК 09
9.	<b>Тема 3.3. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы России</b>	2	УП ЭБС «Юрайт»	Д 1 гл.3 с. 72-78	33 - 34 ОК 01 - ОК 09
10.	<b>Тема 3.4. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы России.</b>	2	УП ЭБС «Юрайт»	Д 1 гл.3 с. 78-84	33 - 34 ОК 01 - ОК 09
11.	<b>Тема 3.5. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России.</b> <b>Воспитательный компонент.</b> Участие во Всемирной экологической акции «Час Земли» <b>Проверочная работа №3</b> по разделу 3	2	УП ЭБС «Юрайт»	Д 1 гл.3 с. 84-91 фотоотчет	33 - 34, У1 ОК 01 - ОК 09

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	<b>Тема 4 Глобальные проблемы экологии</b>	<b>18</b>			
12.	<b>Тема 4.1. Сущность концепции экологического риска.</b> Экологический кризис. Понятие, причины, признаки <b>Самостоятельная работа №3</b> Подготовка ответов на вопросы по теме «Эколого-экономическое состояние планеты. Основные экологические проблемы».	2	УП ЭБС «Юрайт»	Д 1 гл.4 с. 107-112	33 - 34 ОК 01 - ОК 09
		6	Методические указания по выполнению самостоятельной работы	О.2 § 3.6 с.119-124 О.4 №3	
13.	<b>Тема 4.2. Концепция устойчивого экологического развития.</b> Стратегия устойчивого экологического развития.	2	УП ЭБС «Юрайт»	О.1 § 2.5.1 с.133-140 Выучить 17 ЦУР	31, 33-34 ОК 01 - ОК 09
14.	<b>Тема 4.3 Сохранение видового разнообразия планеты</b>	2	УП ЭБС «Юрайт»	О2 стр.145-152	36 ОК 01 - ОК 09
15.	<b>Тема 4.4. Размещения производства и проблема отходов.</b> Основные группы отходов, их источники и масштабы образования	2	УП	Д 1 § 4.5 с. 148-161	33-34 ОК 01 - ОК 09
16.	<b>Практическая работа №3</b> Анализ экологических последствий воздействия на окружающую среду <b>Воспитательный компонент</b> Участие в международной акции «Сад памяти»	2	Раздаточный материал	О.3 №3	У1-У3 ОК 01 - ОК 09
17.	<b>Тема 4.5 Мониторинг окружающей среды.</b> Понятие и принципы, виды мониторинга, цели и задачи, объекты исследования. <b>Воспитательный компонент.</b> Участие в городских мероприятиях, посвященных Всемирному дню окружающей среды (Дню эколога)	2	УП	О.2 § 5.1 с.162-172	36 ОК 01 - ОК 09

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	Проверочная работа №4 по разделу 4				
	Тема 5 Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды	13			
18.	Тема 5.1 Законодательство в области экологической безопасности. Государственная экологическая политика. Субъекты и объекты правонарушений в сфере природопользования. Юридическая ответственность».	2	УП ЭБС «Юрайт»	Д 1 § 5.1 с.173-217 О.4 №4	35-36 ОК 01 - ОК 09
Самостоятельная работа №4. Подготовка ответов на вопросы по теме «Экологические правонарушения»	5	Методические указания по выполнению самостоятельной работы			
19.	Практическая работа №4 Дать характеристику правовым вопросам экологической безопасности	2	Раздаточный материал	О.3 №4	У5 ОК 01 - ОК 09
20.	Тема 5.2 Международное сотрудничество в области экологии	2	УП ЭБС «Юрайт»	Д1 стр.228-236	35-36 ОК 01 - ОК 09
21.	Итоговое занятие. Обобщение и систематизация теоретических знаний и умений.	2	Раздаточный материал	Д 1 § с 1-5	31-36 ОК 01 - ОК 09
Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля.					
	Всего за 4 семестр	63			
	Итого объем образовательной программы	63			

### **3 Условия реализации программы**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение программы**

Кабинет «Экологических основ природопользования», оснащённый:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения: компьютер, мультимедийная установка.
- лицензионное программное обеспечение.

#### **3.2 Учебно-методическое обеспечение программы**

##### **Основная литература:**

**О1 Астафьева О. Е.** Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 354 с. — (Профессиональное образование).

**О2 Саенко О.Е.** Экологические основы природопользования: учебник / О.Е. Саенко, Т.П. Трушина. — Москва: КноРус, 2022. — 214 с. — ISBN 978-5-406-09915-5. — [URL:https://book.ru/book/943937](https://book.ru/book/943937) (дата обращения: 16.12.2022). — Текст: электронный.

**О3 Королькова С.Ю.** Методические рекомендации по практическим работам. / С.Ю. Королькова СПб: «АТТ», 2024.

**О4 Королькова С.Ю.** Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы работам. / С.Ю. Королькова СПб: «АТТ», 2024.

##### **Дополнительная литература:**

**Д1 Хван Т. А.** Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 253 с. — (Профессиональное образование).

#### 4 Контроль и оценка результатов освоения программы

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<b>Уметь:</b>		
У1 Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности.	- анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности.	Практические работы №1-4 Проверочная работа №1
У2 Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф.	- анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф.	Практические работы №2-3 Проверочная работа №2
У3 Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.	- оценка и выбор технических средств при утилизации производственных отходов.	Практическая работа №2-3 Проверочная работа №2
У4 Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции.	- анализ на соответствие выбранных экологических параметров на пригодность выпускаемой продукции.	Проверочная работа №3 Практическая работа №4
У5 Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	- оценка влияния производственного объекта на изменения в состоянии окружающей среды.	Практические работы №1-№4 Проверочные работы №1-4
<b>Знать:</b>		
31 Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем.	- правильное подразделение природных ресурсов согласно их видов	Проверочные работы №1-2 Самостоятельная работа №2
32 Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации.	- оценивание состояния окружающей среды согласно задач охраны окружающей среды и состояния охраняемых природных территорий Российской Федерации	Практические работы №1-2 Проверочные работы №1-2 Самостоятельная работа №2
33 Основные источники и масштабы образования отходов производства.	- анализ основных источников образования отходов производства в своей местности и специальности	Проверочная работа №3-4 Самостоятельная работа №3

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
34 Основные источники техногенного воздействия окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств.	- анализ основных источников техногенного воздействия на окружающую среду; - выбор правильного способа предотвращения и улавливания выбросов, а также методов очистки промышленных сточных вод; - обоснование выбора технологически возможных аппаратов обезвреживания согласно принципа работы.	Практические работы №3-4 Проверочные работы №2-3
35 Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.	- обоснование правил и норм природопользования и экологической безопасности согласно знаний правовых основ.	Практическая работа №4 Самостоятельная работа №4
36 Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.	- оценивание правильного природопользования согласно принципам и методам контроля.	Проверочные работы №1, 4 Практическая работа №3

## КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина: ЕН.03 Экологические основы природопользования

Специальность: 23.02.05 Эксплуатация транспортного  
электрооборудования и автоматики (по видам  
транспорта, за исключением водного)  
(базовая подготовка)

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДГ-41	-
Курс	2	-
Семестр	4	-
Форма промежуточной аттестации	Семестровый контроль	-

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Королькова С.Ю.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 3 «Социальные дисциплины»  
Протокол № 8 от 13 марта 2024 г.

Председатель ЦК Авагян А.В.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Потапова Ю.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от 27 марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,  
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем  
№7 от 24 апреля 2024 г.

Принято  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 5 от 24 апреля 2024 г.

Утверждено  
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»  
№803/132а от 24 апреля 2024 г.



# 1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

## 1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по дисциплине ЕН.03 Экологические основы природопользования.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения:

- промежуточной аттестации в 4 семестре в форме семестрового контроля.

Семестровый контроль проводится одновременно для всей группы, в виде выведения средней оценки за запланированные программой работы.

## 1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<b>Уметь:</b>		
У1 Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности.	- анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности.	Практические работы №1-4 Проверочная работа №1
У2 Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф.	- анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф.	Практические работы №2-3 Проверочная работа №2
У3 Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.	- оценка и выбор технических средств при утилизации производственных отходов.	Практическая работа №2-3 Проверочная работа №2
У4 Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции.	- анализ на соответствие выбранных экологических параметров на пригодность выпускаемой продукции.	Проверочная работа №3 Практическая работа №4
У5 Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	- оценка влияния производственного объекта на изменения в состоянии окружающей среды.	Практические работы №1-№4 Проверочные работы №1-4
<b>Знать:</b>		
31 Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем.	- правильное подразделение природных ресурсов согласно их видов	Проверочные работы №1-2 Самостоятельная работа №2
32 Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации.	- оценивание состояния окружающей среды согласно задач охраны окружающей среды и состояния охраняемых природных территорий Российской Федерации	Практические работы №1-2 Проверочные работы №1-2 Самостоятельная работа №2

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
33 Основные источники и масштабы образования отходов производства.	- анализ основных источников образования отходов производства в своей местности и специальности	Проверочная работа №3-4 Самостоятельная работа №3
34 Основные источники техногенного воздействия окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств.	- анализ основных источников техногенного воздействия на окружающую среду; - выбор правильного способа предотвращения и улавливания выбросов, а также методов очистки промышленных сточных вод; - обоснование выбора технологически возможных аппаратов обезвреживания согласно принципа работы.	Практические работы №3-4 Проверочные работы №2-3
35 Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.	- обоснование правил и норм природопользования и экологической безопасности согласно знаний правовых основ.	Практическая работа №4 Самостоятельная работа №4
36 Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.	- оценивание правильного природопользования согласно принципам и методам контроля.	Проверочные работы №1, 4 Практическая работа №3

## **2 Пакет экзаменатора**

### **2.1 Условия проведения**

Условия приема: до сдачи семестрового контроля допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество работ:

- четыре проверочных работы;
- четыре практических работы;

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

Семестровый контроль включает все запланированные рабочей программой работы.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих работ, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

### **2.2 Критерии и система оценивания**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объеме или выполнил не все контрольные задания.

### 3 Пакет экзаменуемого

#### 3.1 Перечень запланированных рабочей программой работ

Проверочные работы:

- Проверочная работа №1 ««Входное тестирование»»;
- Проверочная работа №2 по теме 2 «Особенности взаимодействия общества и природы»;
- Проверочная работа №3 по теме 3 «Современное состояние окружающей среды»;
- Проверочная работа №4 по теме 4 «Глобальные проблемы экологии».

Практическое задание:

- Практическая работа №1 «Определение ресурсообеспеченности природными ресурсами»;
- Практическая работа №2 «Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта»;
- Практическая работа №3 Анализ экологических последствий воздействия на окружающую среду»;
- Практическая работа №4 «Дать характеристику правовым вопросам экологической безопасности».

#### 3.2 Перечень вопросов для подготовки к семестровому контролю

1. Что означает слово «экология»? Кто впервые предложил использовать понятие «экология»?
2. Что составляет предмет изучения биологической, глобальной, социальной экологии?
3. Почему принято говорить о единстве организма и среды?
4. Укажите формы приспособления растений к условиям освещения.
5. Какую важную роль играет вода в биосфере?
6. Как происходит круговорот воды в природе? Какую роль в круговороте воды в природе играет транспирация?
7. На какие виды хозяйственной деятельности человеку необходимо вода?
8. Каковы основные источники загрязнения воды?
9. Что такое почва?
10. Какие виды загрязнения почв вам известны?
11. Что такое эрозия почвы? Каковы её последствия?
12. Что такое паразитизм? Расскажите о разных формах паразитизма.
13. Какую роль играют домашние животные в распространении паразитов человека? Приведите примеры.
14. В чем сходство и различие паразитизма и хищничества? Приведите примеры.
15. Что такое биогеоценозы, каковы его показатели?
16. Что такое «экологическая сукцессия»?
17. Какие изменения происходят в популяциях разных видов в ответ на увеличение плотности?
18. Стоит ли разрешать охоту на диких животных? Если да, то можно ли сделать так, чтобы охота не наносила урона популяции этих животных?
19. Каковы границы биосферы?
20. Почему биосферу часто называют глобальной экосистемой?
21. Каковы плюсы и минусы промышленной революции?
22. Почему идет процесс урбанизации, несмотря на ухудшение жизни в больших городах?

23. Назовите основные причины ускоренного роста численности населения Земли?
24. Какое влияние на здоровье человека может оказать повышенный уровень шума?
25. Каковы основные источники радиационного загрязнения?
26. Каковы меры личной профилактики для предотвращения тяжелых заболеваний и преждевременной смерти?
27. Почему большинство биологических процессов имеет циклический характер, то есть чередование периодов покоя и активности?
28. В чем разница между природными ресурсами и природными условиями?
29. Перечислите наиболее значимые для человека ресурсы.
30. Поясните, какой смысл вкладывается в понятие природопользование.
31. Проанализируйте, почему природопользование должно быть рациональным?
32. Приведите примеры антропогенных воздействий на ресурсы атмосферы, водную среду, земельные ресурсы.
33. Поясните, каким образом можно использовать энергию волн, ветра, солнца; приведите примеры.
34. Дайте характеристику отходам производства и потребления.
35. Назовите перспективные методы переработки промышленных отходов.
36. Что подлежит приему на полигоны и что запрещено принимать?
37. Что такое безотходная и малоотходная технологии?
38. Обоснуйте необходимость создания Красной книги, приведите примеры.
39. Дайте определение основных видов охраняемых территорий.
40. Охарактеризуйте причины исчезновения отдельных видов растений и животных.
41. Сформулируйте понятие Мировой океан, предложенное Ю.М. Шокальским.
42. Проанализируйте роль Мирового океана в мировом хозяйстве.
43. Охарактеризуйте значение лесов в природе и в жизни людей.
44. Объясните, что включает в себя понятие экологический мониторинг.
45. Назовите виды мониторинга.
46. Охарактеризуйте методы мониторинга.
47. Поясните, что такое биоиндикация.
48. Назовите основные экологические нормативы качества окружающей среды и воздействия.
49. Дайте определения следующим понятиям: ПДК, ПДУ, ПДВ, ПДС.
50. Дайте определение экологического права.
51. Какой основной документ регулирует правоотношения в экологической сфере в настоящее время в РФ?
52. Назовите федеральные целевые программы по охране окружающей среды, которые вам известны.
53. Какова структура государственных органов охраны окружающей природной среды в России?
54. Назовите головной орган санитарного надзора России и перечислите его функции.
55. Какие организации осуществляют международное сотрудничество в области охраны окружающей среды?
56. Перечислите основные меры экономического стимулирования охраны окружающей среды.
57. Какое защитное значение имеет атмосфера для биосферы?
58. Как загрязнение атмосферного воздуха влияют на организм человека?
59. Охарактеризуйте основные мероприятия, направленные на защиту гидросферы.
60. Дайте характеристику экосистемы почвы.
61. Какие вредные компоненты входят в состав выхлопных газов автомобилей?
62. Каковы антропогенные воздействия на недра и его последствия?

## **РЕЦЕНЗИЯ** **на рабочую программу**

по дисциплине ЕН.03 Экологические основы природопользования  
для специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики  
(по видам транспорта, за исключением водного) (базовая подготовка)

Рабочая программа разработана Корольковой С.Ю., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования введена и составлена образовательным учреждением с целью формирования экологической культуры и развития устойчивого интереса к окружающей среде, инженерно-технической деятельности в сфере экологии и устойчивого развития.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику программы;
- структуру и содержание программы;
- условия реализации программы;
- контроль и оценку результатов освоения программы;
- комплект контрольно-оценочных средств.

В общей характеристике программы определены цели и планируемые результаты освоения программы.

В структуре определён объём часов, виды учебной работы и форма промежуточной аттестации.

Содержание программы раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы, их содержание, объём часов, перечислены лабораторные и практические работы. Так же в содержании указаны общие и профессиональные компетенции, личностные результаты на формирование которых направлено изучение.

Условия реализации программы содержат требования к минимальному материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждому знанию и умению.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Реализация рабочей программы дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) (базовая подготовка) и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Петровская Л.Ю.