

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол от 16 апреля 2025 г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ»
от 16 апреля 2025 г.
№ 822/178а

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: ОП.14 Экологические основы природопользования

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

Форма обучения	Рабочая	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	-	3Г-55
Курс	-	1
Семестр	-	-
Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:	-	4
- лекции, уроки, час.	-	2
- практические занятия, час.	-	0
- лабораторные занятия, час.	-	0
- курсовой проект/работа, час.	-	0
- промежуточная аттестация, час.	-	2
Консультации, час.	-	2
Самостоятельная работа, час.	-	36
Итого объём образовательной программы, час.	-	42
Форма промежуточной аттестации	-	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа

2025 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 Минпросвещения РФ №169 от 18.03.2024 года.

Разработано:

Преподавателем СПб ГБПОУ «АТТ» Королькова С.Ю.

Рассмотрено и одобрено
на заседании цикловой комиссией № 3 «Социальные дисциплины» СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 8 от 12 марта 2025 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:
На заседании методического совета СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от 26 марта 2025 г.

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

Согласовано
с работодателем
Акт №7 от 16 апреля 2025 г.

Содержание

1 Общая характеристика программы	4
1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы	4
1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы	5
2 Структура и содержание программы	6
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	10
3.1 Материально-техническое обеспечение программы	10
3.2 Учебно-методическое обеспечение программы	10
4 Контроль и оценка результатов освоения программы	11
Приложение 1 Оценочные материалы	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:

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

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

33 - основные источники и масштабы образования отходов производства;

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;

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

36 - 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 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.2 Использование часов вариативной образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный 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	Итого объем образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Обязательная аудиторная нагрузка, час.						Консультации, час.
			Всего	в том числе					
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект/ работа	промежуточная аттестация	
Тема 1 Экологические основы природопользования	4	4							
Тема 2 Особенности взаимодействия общества и природы	6	6							
Тема 3 Современное состояние окружающей среды	12	10	2	2					
Тема 4 Глобальные проблемы экологии	10	10							
Тема 5 Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды	6	6							
Промежуточная аттестация в форме итоговой письменной аудиторной контрольной работы	2		2					2	
Консультации	2								2
Итого объем образовательной программы	42	36	4	2	0	0	0	2	2

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

Учебный год	2025/2026	2026/2027	2027/2028	ИТОГО
Курс	I	II	III	
Семестр	-	-	-	
Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:	4			-
- лекции, уроки, час.	2			4
- практические занятия, час.	0			2
- лабораторные занятия, час.	0			0
- курсовой проект/работа, час.	0			0
- промежуточная аттестация, час.	2			2
Консультации, час.	2			2
Самостоятельная работа, час.	36			36
Итого объем образовательной нагрузки, час.	42			42
Форма промежуточной аттестации	ИПАКР			ИПАКР

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
	Курс 1				
	Тема 1 Экологические основы природопользования	4			
	Тема 1.1 Экология как наука: цели и задачи экологии, основные методы экологии.		ЭБС «Юрайт»	Д1 гл.1 с.8-40 О.2 гл.1 с. 7-48	У5 31 ОК 01 - ОК 09
	Самостоятельная работа. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений.	4			
	Тема 2 Особенности взаимодействия общества и природы	6			
	Тема 2.1. Понятие о природно-ресурсном потенциале. Природопользование: базовые понятия Тема 2.2 Антропогенные воздействия на окружающую среду, его виды.		ЭБС «Юрайт»	О1 гл.1 стр.14-43 гл.3 стр.158-179 О.2 гл.2 с. 53-92	У1-У2 31, 32, 36 ОК 01 - ОК 09
	Самостоятельная работа. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений.	6			
	Тема 3 Современное состояние окружающей среды	12			
1.	Тема 3.1. Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация и характеристика. Чрезвычайные ситуации — источник мощного воздействия на окружающую среду Тема 3.2. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы России Тема 3.3. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы России. Тема 3.4. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России	2	ЭБС «Юрайт»	Д 1 гл.3 с. 66-91 Д2 гл. 16-18	У3-У4 33 - 34 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
	Самостоятельная работа. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений.	10			
	Тема 4 Глобальные проблемы экологии	10			
	Тема 4.1. Сущность концепции экологического риска. Экологический кризис. Понятие, причины, признаки Тема 4.2. Концепция устойчивого экологического развития. Стратегия устойчивого экологического развития. Тема 4.3. Размещения производства и проблема отходов. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования Тема 4.4 Мониторинг окружающей среды. Понятие и принципы, виды мониторинга, цели и задачи, объекты исследования.		ЭБС «Юрайт»	Д 1 гл.4 с. 107-112,148-172 О.1 § 2.5.1 с.133-140, 162-172	У1-У2,У5 33 - 34 ОК 01 - ОК 09
	Самостоятельная работа. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений.	10			
	Тема 5 Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды	6			
	Тема 5.1 Законодательство в области экологической безопасности. Государственная экологическая политика.		ЭБС «Юрайт»	Д 1 § 5.1 с.173-217 Д2 гл.20 с.163-168	У4-У5 33 - 34 ОК 01 - ОК 09
	Самостоятельная работа. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений.	6			
2.	Промежуточная аттестация и форме ИПАКР.	2			У1-У5 31-36 ОК 01 - ОК 09
	Консультации	2			
	Всего за 1 курс	42			

№ 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
	Итого объем образовательной программы	42			

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.

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, 2024. — 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: 12.10.2022). — Текст: электронный.

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, 2024. — 253 с. — (Профессиональное образование).

Д2 Гурова Т. Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 188 с. — (Профессиональное образование).

4 Контроль и оценка результатов освоения программы

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности.	- анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности.	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.
У2 Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф.	- анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф.	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.
У3 Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.	- оценка и выбор технических средств при утилизации производственных отходов.	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.
У4 Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции.	- анализ на соответствие выбранных экологических параметров на пригодность выпускаемой продукции.	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.
У5 Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	- оценка влияния производственного объекта на изменения в состоянии окружающей среды.	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.
Знать:		
31 Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем.	- правильное подразделение природных ресурсов согласно их видов	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.
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	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.
33 Основные источники и масштабы образования отходов производства.	- анализ основных источников образования отходов производства в своей местности и специальности	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
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.	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.
35 Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.	- обоснование правил и норм природопользования и экологической безопасности согласно знаний правовых основ.	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.
36 Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.	- оценивание правильного природопользования согласно принципам и методам контроля.	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина: ОП.14 Экологические основы природопользования

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

Форма обучения	Рабочая	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	-	ЗГ-55
Курс	-	1
Семестр	-	-
Форма промежуточной аттестации	-	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа

2025 г.

Разработано:

Преподавателем СПб ГБПОУ «АТТ» Королькова С.Ю.

Рассмотрено и одобрено

на заседании цикловой комиссии № 3 «Социальные дисциплины» СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 8 от «12» марта 2025 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

на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 4 от «26» марта 2025 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,

зам. директора по УР

Согласовано

с работодателем

Акт №7 от 16 апреля 2025 г.

Принято

на заседании педагогического совета СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 5 от 16 апреля 2025 г.

Утверждено

приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»

№822/178а от 16 апреля 2025 г.

1 Паспорт оценочных средств

1.1 Общие положения

Оценочные средства предназначены оценки результатов освоения обучающимися программы по дисциплине ОП.14 Экологические основы природопользования.

Оценочные средства включают контрольные материалы для проведения:

- промежуточной аттестации в форме итоговой письменной аудиторной контрольной работы.

Итоговая письменная контрольная работа проводится для всей группы на последнем занятии в виде письменных ответов на вопросы.

1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности.	- анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности.	Вопросы №1-20
У2 Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф.	- анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф.	Вопросы №21-49, 62
У3 Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.	- оценка и выбор технических средств при утилизации производственных отходов.	Вопросы №32-37
У4 Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции.	- анализ на соответствие выбранных экологических параметров на пригодность выпускаемой продукции.	Вопросы №57-61
У5 Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	- оценка влияния производственного объекта на изменения в состоянии окружающей среды.	Вопросы №32-37
Знать:		
31 Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем.	- правильное подразделение природных ресурсов согласно их видов	Вопросы № 28-31, 40-43
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	Вопросы №28-38, 40-43
33 Основные источники и масштабы образования	- анализ основных источников образования	Вопросы №32-37

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
отходов производства.	отходов производства в своей местности и специальности	
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.	Вопросы №25, 32-37
35 Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.	- обоснование правил и норм природопользования и экологической безопасности согласно знаний правовых основ.	Вопросы №50-56
36 Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.	- оценивание правильного природопользования согласно принципам и методам контроля.	Вопросы №44-49

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия и порядок проведения

Условия приема: допускаются до сдачи ИПАКР все студенты.

Количество вариантов: 6 вариантов заданий.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: каждый вариант состоит из двух теоретических и одного тестового задания.

Время проведения: 90 минут.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии по дисциплине.

Порядок проведения: при ответе на теоретические вопросы студент раскрывает вопрос в полном объеме; при ответе на тестовое задание – выбирает один правильный ответ из приведенных ответов. Перед началом зачёта преподаватель проводит инструктаж по выполнению теоретических и практических заданий.

2.2 Критерии и система оценивания

При ответе на контрольные задания студент должен внимательно прочитать вопросы и полно и содержательно ответить на них.

Зачет ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме, и правильность ответа составила не менее 60 % по итогам их выполнения.

Незачет ставится, если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

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 тяжких 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?

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

для итоговой письменной аудиторной контрольной работы
Дисциплина ОП.14 Экологические основы природопользования
Форма обучения – заочная

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

Разработчик: Королькова С.Ю.

Вариант №1

Дайте ответ на следующие теоретические вопросы:

1. Глобальное загрязнение атмосферы – проблема «кислотных дождей».
2. Приведите примеры биотических экологических факторов.

Тестовое задание

(выберите один вариант ответа и прокомментируйте его):

3. Современный кризис, когда выбросы хозяйственной деятельности человека не включаются в естественные обменные процессы и накапливаются в биосфере, называют кризисом ...

- а) консументов второго порядка;
- б) редуцентов;
- в) консументов первого порядка;
- г) продуцентов.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

для итоговой письменной аудиторной контрольной работы
Дисциплина ОП.14 Экологические основы природопользования
Форма обучения – заочная

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

Разработчик: Королькова С.Ю.

Вариант №2

Дайте ответ на следующие теоретические вопросы:

1. Глобальное загрязнение атмосферы – проблема «парникового эффекта».
2. Приведите примеры абиотических экологических факторов.

Тестовое задание

(выберите один вариант ответа и прокомментируйте его):

3. Следствием роста экономики и увеличения массы веществ, вовлекаемых промышленностью в хозяйственный оборот, является ...

- а) уменьшение объемов промышленных стоков;
- б) сокращение количества и площади свалок;
- в) рост объема твердых промышленных отходов;
- г) снижение потребления энергии в экономике.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

для итоговой письменной аудиторной контрольной работы
Дисциплина ОП.14 Экологические основы природопользования
Форма обучения – заочная

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

Разработчик: Королькова С.Ю.

Вариант №3

Дайте ответ на следующие теоретические вопросы:

1. Экологические факторы. Определение экологического фактора. Основные принципы классификации факторов. Периодические и непериодические факторы среды.
2. Перечислите загрязнители окружающей среды *предприятиями по производству цемента* и как они влияют на здоровье человека.

Тестовое задание

(выберите один вариант ответа и прокомментируйте его):

3. Рациональное природопользование предусматривает меры по восстановлению _____ природных ресурсов:

- а) космических;
- б) возобновимых;
- в) климатических;
- г) невозобновимых.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

для итоговой письменной аудиторной контрольной работы
Дисциплина ОП.14 Экологические основы природопользования
Форма обучения – заочная

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

Разработчик: Королькова С.Ю.

Вариант №4

Дайте ответ на следующие теоретические вопросы:

1. Локальное загрязнение атмосферы – смог, его причины и последствия. Виды смога.
2. Приведите примеры зависимых и независимых от плотности факторов, регулирующих плотность популяции.

Тестовое задание

(выберите один вариант ответа и прокомментируйте его):

3. Основной вклад в загрязнение гидросферы России отходами потребления населения вносят ...

- а) стоки и отходы птицефабрики;
- б) бытовые сточные воды;
- в) удобрения и пестициды.
- г) твердые бытовые отходы.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

для итоговой письменной аудиторной контрольной работы
Дисциплина ОП.14 Экологические основы природопользования
Форма обучения – заочная

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

Разработчик: Королькова С.Ю.

Вариант №5

Дайте ответ на следующие теоретические вопросы:

1. Шумовое загрязнение среды. Защита от шумового воздействия.
2. Как классифицируют природные ресурсы по источникам и местоположению. Приведите примеры.

Тестовое задание

(выберите один вариант ответа и прокомментируйте его):

3. В задачи экологии **не входит** изучение механизмов ...
 - а) лицензирование экологического аудита;
 - б) поддержание биоразнообразия;
 - в) адаптация организмов к среде;
 - г) устойчивости экосистем.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

для итоговой письменной аудиторной контрольной работы
Дисциплина ОП.14 Экологические основы природопользования
Форма обучения – заочная

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

Разработчик: Королькова С.Ю.

Вариант №6

Дайте ответ на следующие теоретические вопросы:

1. Антропогенные экосистемы, их виды, характеристика и отличия.
2. Перечислите загрязнители окружающей среды *предприятия по производству асфальта и извести* и как они влияют на здоровье человека.

Тестовое задание

(выберите один вариант ответа и прокомментируйте его):

3. Процесс разрушения почвенного покрова под действием талых и дождевых вод называется _____ почвы.
 - а) истощением;
 - б) засолением;
 - в) ветровой эрозией;
 - г) водной эрозией.

РЕЦЕНЗИЯ **на рабочую программу**

по дисциплине ОП.14 Экологические основы природопользования
для специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного)

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

Рабочая программа дисциплины ОП.14 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;
- оценочные материалы.

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 – оценочными материалами для проведения промежуточной аттестации.

Реализация рабочей программы дисциплины ОП.14 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) 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.