

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 Экология
Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения	заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	-	ЗР-45, 46
Курс	-	3
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.	-	30
Итого объём образовательной программы, час.	-	36
Форма промежуточной аттестации	-	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа

2024 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1568 от 09.12.2016 г.

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 Алексеенкова П.А.

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
№8 от « 24 » апреля 2024 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	12
3.1	Учебно-методическое обеспечение программы	12
3.2	Информационное обеспечение программы	12
4	Контроль и оценка результатов освоения программы	14
	Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств	15

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 деятельности;

У2 - осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;

У3 - грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.

Знать:

З1 - принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;

З2 - условия устойчивого состояния экосистем;

З3 - принципы и методы рационального природопользования;

З4 - методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;

З5 - методы экологического регулирования;

З6 - организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих 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;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции.

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

1.2 Использование часов вариативной образовательной программы

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл и не предусматривает использование часов вариативной части.

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	
Раздел 1. Теоретическая экология	10	10	0	0					
Раздел 2. Промышленная экология	12	10	2	2					
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды	8	8	0	0					
Раздел 4. Международное сотрудничество	2	2	0						
Промежуточная аттестация в форме итоговой письменной аудиторной контрольной работы	2		2					2	
Консультации	2								2
Итого объем образовательной программы	36	30	4	2	0	0	0	2	2

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

Учебный год	2024/2025	2025/2026	2026/2027	ИТОГО
Курс	I	II	III	
Семестр	-	-	-	
Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:			4	4
- лекции, уроки, час.			2	2
- практические занятия, час.			0	0
- лабораторные занятия, час.			0	0
- курсовой проект/работа, час.			0	0
- промежуточная аттестация, час.			2	2
Консультации, час.			2	2
Самостоятельная работа, час.			30	30
Итого объем образовательной нагрузки, час.			36	36
Форма промежуточной аттестации			ИПАКР	ИПАКР

2.3 Тематический план и содержание дисциплины

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	Курс 3				
	Раздел 1. Теоретическая экология	10			
	<p>Тема 1.1 Общая экология Введение Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Альтернативные источники энергии. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.</p>		ЭБС «Юрайт»	Д1 гл.1 с.8-40 О.2 гл.1 с. 7-48	У1 31-33 ОК 01 - ОК 09
	<p>Самостоятельная работа. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений.</p>	10			
	Раздел 2. Промышленная экология	12			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
1.	<p>Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду. Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности.</p> <p>Тема 2.2 Охрана воздушной среды. Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.</p> <p>Тема 2.3 Принципы охраны водной среды. Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.</p> <p>Тема 2.4 Твердые отходы. Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий из полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.</p> <p>Тема 2.5 Экологический менеджмент. Принципы размещения производств химической промышленности.</p>	2	ЭБС «Юрайт»	О1 гл.1 стр.14-43 гл.3 стр.158-179 О.2 гл.2 с. 53-92	У1-У3 34 ОК 01 - ОК 09 ПК 6.1
	<p>Самостоятельная работа. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений.</p>	10			
	Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды	8			

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	<p>Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования. Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности.</p> <p>Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация. Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов.</p> <p>Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов.</p> <p>Самостоятельная работа. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений.</p>	8	ЭБС «Юрайт»	Д 1 гл.3 с. 66-91	У1-У3 35-36 ОК 01 - ОК 09
	Раздел 4. Международное сотрудничество	2			
	<p>Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, используемых на предприятиях химической промышленности.</p> <p>Самостоятельная работа. Работа с литературой по закреплению и углублению теоретических знаний и умений.</p>	2	ЭБС «Юрайт»	Д 1 гл.4 с. 107-112,148-172 О.1 § 2.5.1 с.133-140, 162-172	У1-У3 35-36 ОК 01 - ОК 09
2.	Промежуточная аттестация и форме ИПАКР.	2	Раздаточный материал	ЭБС «Юрайт»	У1-У3 31-36 ОК 01 - ОК 09
	Консультации	2			
	Всего за 3 курс	36			
	Итого объем образовательной программы	36			

3 Условия реализации программы дисциплины

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экологии», оснащённый:

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

3.2 Информационное обеспечение

Основная литература:

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

2. **Саенко О.Е.** Экологические основы природопользования : учебник / Саенко О.Е., Трушина Т.П. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с. — ISBN 978-5-406-03321-0. — URL: <https://book.ru/book/93632> — Текст: электронный.

Дополнительная литература:

1. **Хван Т. А.** Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://bibli-online.ru/bcode/450693>

4 Контроль и оценка результатов освоения программы

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм; - демонстрация умения выделять основные черты среды, окружающей человека; - проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду. 	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.
У2 - осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;	<ul style="list-style-type: none"> - определение состояния экологической ситуации окружающей местности и предложение возможных путей снижения антропогенного воздействия на природу; - демонстрация умения выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов. 	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.
У3 - грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	<ul style="list-style-type: none"> - применение основных методов научного познания; - демонстрация умения оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте. 	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.
Знать:		
З1 - принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знания задач по охране окружающей среды; - описание основных экологических требований к компонентам окружающей среды человека. 	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.
З2 - условия устойчивого состояния экосистем;	<ul style="list-style-type: none"> - описание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения; - описание способов решения экологических проблем в рамках «Устойчивость и развитие». 	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
33 - принципы и методы рационального природопользования;	- демонстрация знаний видов и классификации природных ресурсов и форм природопользования.	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.
34 - методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;	- формулировка причин возникновения экологического кризиса и техногенных катастроф; - демонстрация знаний основных источников техногенного воздействия на окружающую среду, способов предотвращения и улавливания выбросов, методов очистки промышленных сточных вод, принципов работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств.	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.
35 - методы экологического регулирования;	- демонстрация знаний принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.
36 - организационные и правовые средства охраны окружающей среды.	- применение нормативных правовых актов по рациональному природопользованию окружающей среды.	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа.

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина: ЕН.03 Экология

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения	заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	-	ЗР-45, 46
Курс	-	3
Семестр	-	-
Форма промежуточной аттестации	-	Итоговая письменная аудиторная контрольная работа

2024 г.

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 Алексеенкова П.А.

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
№8 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 Экология.

Комплект КОС 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 деятельности;	- демонстрация умения выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм; - демонстрация умения выделять основные черты среды, окружающей человека; - проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду.	Вопросы №1-№20, 32-37
У2 - осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;	- определение состояния экологической ситуации окружающей местности и предложение возможных путей снижения антропогенного воздействия на природу; - демонстрация умения выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.	Вопросы №57-61
У3 - грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	- применение основных методов научного познания; - демонстрация умения оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	Вопросы №21-49, 62
Знать:		

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
31 - принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;	- демонстрация знания задач по охране окружающей среды; - описание основных экологических требований к компонентам окружающей среды человека.	Вопросы № 28-31, 40-43
32 - условия устойчивого состояния экосистем;	- описание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения; - описание способов решения экологических проблем в рамках «Устойчивость и развитие».	Вопросы №28-38, 40-43
33 - принципы и методы рационального природопользования;	- демонстрация знаний видов и классификации природных ресурсов и форм природопользования.	Вопросы №32-37
34 - методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;	- формулировка причин возникновения экологического кризиса и техногенных катастроф; - демонстрация знаний основных источников техногенного воздействия на окружающую среду, способов предотвращения и улавливания выбросов, методов очистки промышленных сточных вод, принципов работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств.	Вопросы №25, 32-37
35 - методы экологического регулирования;	- демонстрация знаний принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.	Вопросы №50-56
36 - организационные и правовые средства охраны окружающей среды.	- применение нормативных правовых актов по рациональному природопользованию окружающей среды.	Вопросы №44-49

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия 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 итоговой письменной аудиторной контрольной работы

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?

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
для итоговой письменной аудиторной контрольной работы
Дисциплина ЕН.03 Экология
Форма обучения – заочная
Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем
и агрегатов автомобилей
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 ЕН.03 Экология
Форма обучения – заочная
Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем
и агрегатов автомобилей
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 ЕН.03 Экология
Форма обучения – заочная
Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем
и агрегатов автомобилей
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 ЕН.03 Экология
Форма обучения – заочная
Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем
и агрегатов автомобилей
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 ЕН.03 Экология
Форма обучения – заочная
Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем
и агрегатов автомобилей
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 ЕН.03 Экология
Форма обучения – заочная
Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем
и агрегатов автомобилей
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 ЕН.03 Экология
для специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

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

Рабочая программа дисциплины ЕН.03 Экология составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1568 от 09.12.2016 г.

Рабочая программа содержит:

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

В общей характеристике дисциплины определены место дисциплины в учебном процессе, цели и планируемые результаты освоения дисциплины.

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

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

Условия реализации дисциплины 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 дисциплины осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждому знанию и умению.

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

Реализация рабочей программы дисциплины ЕН.03 Экология способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей 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.