

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 « 27 » апреля 2022 г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ»
от « 27 » апреля 2022 г.
№ 705/41д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: ЕН.02 Экологические основы природопользования
Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДЛ-21	-
Курс	2	-
Семестр	4	-
Объём образовательной программы, в т.ч.:	42	-
- лекции, уроки, час.	32	-
- практические работы, час.	8	-
- лабораторные занятия, час.	-	-
- курсовой проект/работа, час.	-	-
- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.	2	-
Консультации (для заочной формы обучения), час.	0	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч	-	-
- самостоятельная работа, час.	-	-
- консультации, час.	-	-
- экзамен, час.	-	-
Самостоятельная работа, час.	-	-
Итого объём образовательной программы, час.	42	-

2022 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1196 от 07.12.2017 года.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Королькова С.Ю.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№3 «Социальные дисциплины»
Протокол № 8 от «09» марта 2022 г.

Председатель ЦК Седов О.А.

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 «30» марта 2022 г.

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

Акт согласования с работодателем
№3 от « 27 » апреля 2022 г.

Содержание

1	Общая характеристика программы дисциплины	4
1.1	Цели и планируемые результаты освоения программы дисциплины	4
1.2	Использование часов вариативной части образовательной программы	5
2	Структура и содержание программы дисциплины	6
2.1	Структура и объём дисциплины	6
2.2	Распределение нагрузки по курсам и семестрам	7
2.3	Тематический план и содержание дисциплины	8
3	Условия реализации программы дисциплины	11
3.1	Материально-техническое обеспечение	11
3.2	Информационное обеспечение	11
4	Контроль и оценка результатов освоения программы дисциплины	12
	Приложение 1 Комплект оценочных средств по дисциплине	14

1 Общая характеристика программы дисциплины

1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы дисциплины

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), достижения личностных результатов.

Общие компетенции.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11 Использовать знания про финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Личностные результаты.

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 16 Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.

ЛР 18 Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.

ЛР 20 Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, здоровому образу жизни и здоровой окружающей среде и т.д.

ЛР 21 Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.

ЛР 22 Приобретение навыков общения и самоуправления.

ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

ЛР 28 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ЛР 29 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ЛР 31 Активно применяющий полученные знания на практике.

ЛР 33 Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию.

ЛР 37 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ЛР 39 Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

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 дисциплины

2.1 Структура и объем дисциплины

Наименование разделов и (или) тем	Итого объем образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час.					
			Всего	в том числе				
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект/ работа	Промежуточная аттестация в форме диф. зачета
Тема 1 Экологические основы природопользования	4		4	4				
Тема 2 Особенности взаимодействия общества и природы	10		10	6	4			
Тема 3 Современное состояние окружающей среды	8		8	8				
Тема 4 Глобальные проблемы экологии	12		12	10	2			
Тема 5 Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды	6		6	4	2			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2		2					2
Итого объем образовательной программы	42	0	42	32	8	0	0	2

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

№ п/п	Курс	I		II		III		IV		ИТОГО
	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Объём образовательной программы, в т.ч.:				42					42
	- лекции, уроки, час.				32					32
	- практические занятия, час.				8					8
	- лабораторные занятия, час.									
	- курсовой проект/работа, час.									
	- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.				2					2
2.	Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:									
	- самостоятельная работа, час.									
	- консультации, час.									
	- экзамен, час.									
3.	Самостоятельная работа, час.				0					0
4.	Итого объём образовательной программы, час.				42					42

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 компетенций, личностных результатов
	Семестр 4				
	Тема 1 Экологические основы природопользования	4			
1.	Тема 1.1 Экология как наука: цели и задачи экологии, основные методы экологии.	2	УП (учебная презентация)	Д1 гл.1 с.8-40	ОК 01 - ОК 09 ЛР 18. ЛР 39
2.	Тема 1.2 Среда обитания. Концепция биосферы. Биосфера. Основные экологические законы, регулирующие взаимодействия в системе «общество — природа». Проверочная работа №1 «Входное тестирование»	2	УП ЭБС «Юрайт»	О.2 гл.1 с. 7-48	ОК 01 - ОК 09 ЛР 21. ЛР 39
	Тема 2 Особенности взаимодействия общества и природы	10			
3.	Тема 2.1. Понятие о природно-ресурсном потенциале. Природопользование: базовые понятия	2	УП	О1 гл.1 стр.14-43	ОК 01 - ОК 09 ЛР 16. ЛР 37
4.	Тема 2.2 Основные виды и принципы природопользования. Формы передачи природных ресурсов в пользование. Природопользование в процессе производственной деятельности.	2	УП	О1 гл.3 стр.158-179	ОК 01 - ОК 09 ЛР 16. ЛР 37
5.	Практическая работа №1 Определение ресурсообеспеченности природными ресурсами	2	Раздаточный материал	О.3 №1	ОК 01 - ОК 09 ЛР 31. ЛР 37
6.	Тема 2.3 Антропогенные воздействия на окружающую среду, его виды. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу.	2	УП ЭБС «Юрайт»	О.2 гл.2 с. 53-92	ОК 01 - ОК 09 ЛР 20. ЛР 33
7.	Практическая работа №2 Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта Проверочная работа №2 по разделу 2	2	Раздаточный материал	О.3 №2	ОК 01 - ОК 09 ЛР 31. ЛР 37

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	Тема 3 Современное состояние окружающей среды	8			
8.	Тема 3.1. Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация и характеристика. Чрезвычайные ситуации — источник мощного воздействия на окружающую среду	2	УП ЭБС «Юрайт»	Д 1 гл.3 с. 66-72	ОК 01 - ОК 09 ЛР 13. ЛР 28
9.	Тема 3.2. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы России	2	УП ЭБС «Юрайт»	Д 1 гл.3 с. 72-78	ОК 01 - ОК 09 ЛР 20. ЛР 23
10.	Тема 3.3. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы России.	2	УП ЭБС «Юрайт»	Д 1 гл.3 с. 78-84	ОК 01 - ОК 09 ЛР 29. ЛР 37
11.	Тема 3.4. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России. Воспитательный компонент. Участие во Всемирной экологической акции «Час Земли» Проверочная работа №3 по разделу 3	2	УП ЭБС «Юрайт»	Д 1 гл.3 с. 84-91	ОК 01 - ОК 09 ЛР 22. ЛР 37
	Тема 4 Глобальные проблемы экологии	12			
12.	Тема 4.1. Сущность концепции экологического риска. Экологический кризис. Понятие, причины, признаки	2	УП ЭБС «Юрайт»	Д 1 гл.4 с. 107-112	ОК 01 - ОК 09 ЛР 28. ЛР 33
13.	Тема 4.1.1 Эколо-экономическое состояние планеты. Основные экологические проблемы.	2	УП	О.2 § 3.6 с.119-124	ОК 01 - ОК 09 ЛР 28. ЛР 39
14.	Тема 4.2. Концепция устойчивого экологического развития. Стратегия устойчивого экологического развития. Цели и задачи.	2	УП ЭБС «Юрайт»	О.1 § 2.5.1 с.133-140	ОК 01 - ОК 09 ЛР 13. ЛР 16
15.	Тема 4.3. Размещения производства и проблема отходов. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования	2	УП	Д 1 § 4.5 с. 148-161	ОК 01 - ОК 09 ЛР 18. ЛР 37
16.	Практическая работа №3	2	Раздаточный	О.3 №3	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.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	Анализ экологических последствий воздействия на окружающую среду Воспитательный компонент Участие в международной акции «Сад памяти»		материал		ЛР 31. ЛР 37
17.	Тема 4.4 Мониторинг окружающей среды. Понятие и принципы, виды мониторинга, цели и задачи, объекты исследования. Воспитательный компонент. Участие в городских мероприятиях, посвященных Всемирному дню окружающей среды (Дню эколога) Проверочная работа №4 по разделу 4	2	УП	О.2 § 5.1 с.162-172	ОК 01 - ОК 09 ЛР 20. ЛР 37
	Тема 5 Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды	6			
18.	Тема 5.1 Законодательство в области экологической безопасности. Государственная экологическая политика.	2	УП	Д 1 § 5.1 с.173-206	ОК 01 - ОК 09 ЛР 20. ЛР 37
19.	Тема 5.2 Экологические правонарушения. Субъекты и объекты правонарушений в сфере природопользования. Юридическая ответственность	2	УП ЭБС «Юрайт»	Д 1 § 5.1 с.206-217	ОК 01 - ОК 09 ЛР 16. ЛР 39
20.	Практическая работа №4 «Дать характеристику правовым вопросам экологической безопасности»	2	Раздаточный материал	О.3 №4	ОК 01 - ОК 09 ЛР 31. ЛР 37
21.	Промежуточная аттестация и форме дифференцированного зачёта.	2			
	Всего за 4 семестр	42			
	Итого объем образовательной программы	42			

3 Условия реализации программы дисциплины

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы должны быть предусмотрены учебные помещения. 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 Информационное обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

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.
3. **Королькова С.Ю.** Методические рекомендации по практическим работам. / С.Ю. Королькова СПб: «АТТ», 2019

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 дисциплины

4.1 Результаты освоения, критерии и методы оценки

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.	Практические работы. Проверочная работа.
У2 Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф.	- анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф.	Практические работы. Проверочная работа.
У3 Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.	- оценка и выбор технических средств при утилизации производственных отходов.	Проверочная работа.
У4 Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции.	- анализ на соответствие выбранных экологических параметров на пригодность выпускаемой продукции.	Проверочная работа.
У5 Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	- оценка влияния производственного объекта на изменения в состоянии окружающей среды.	Практические работы. Проверочная работа.
Знать:		
З1 Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем.	- правильное подразделение природных ресурсов согласно их видов	Проверочная работа. Дифференцированный зачёт.
З2 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. Проверочная работа. Дифференцированный зачёт.
З3 Основные источники и масштабы образования отходов производства.	- анализ основных источников образования отходов производства в своей местности и специальности	Проверочная работа. Дифференцированный зачёт.

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.	Практические работы. Проверочная работа. Дифференцированный зачёт.
35 Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.	- обоснование правил и норм природопользования и экологической безопасности согласно знаний правовых основ.	Практические работы. Проверочная работа. Дифференцированный зачёт.
36 Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.	- оценивание правильного природопользования согласно принципам и методам контроля.	Практические работы. Проверочная работа. Дифференцированный зачёт.

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина: ЕН.02 Экологические основы природопользования

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДЛ-21	-
Курс	2	-
Семестр	4	-
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачёт	-

2022 г.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Королькова С.Ю.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№3 «Социальные дисциплины»
Протокол № 8 от «09» марта 2022 г.

Председатель ЦК Седов О.А.

Проверено:

Методист Потапова Ю.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от «30» марта 2022 г.

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

Акт согласования с работодателем
№3 от «27» апреля 2022 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол № 5 от «27» апреля 2022г.

Утверждено
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»
№ 705/41д от «27» апреля 2022 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.02 Экологические основы природопользования.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования

1.2 Распределение типов контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания										
	У1	У2	У3	У4	У5	З1	З2	З3	З4	З5	З6
Тема 1 Экологические основы природопользования											
Тема 1.1 Экология как наука: цели и задачи экологии, основные методы экологии.						Пр№1					
Тема 1.2 Среда обитания. Концепция биогеоценоза. Биосфера. Основные экологические законы, регулирующие взаимодействия в системе «общество — природа».						Пр№1					
Тема 2 Особенности взаимодействия общества и природы											
Тема 2.1. Понятие о природно-ресурсном потенциале.						Пр№2	Пр №2				Пр №2
Тема 2.2 Основные виды и принципы природопользования. Формы передачи природных ресурсов в пользование.	Пр №2					Пр №2 ПР №1				Пр №2 ПР №1	
Тема 2.3 Антропогенные воздействия на окружающую среду, его виды.	Пр №2					Пр №2 ПР№2				Пр №2 ПР№2	
Тема 3 Современное состояние окружающей среды											
Тема 3.1. Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация и характеристика.	Пр№3					Пр№3				Пр№3	
Тема 3.2. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы России	Пр№3					Пр№3				Пр№3	

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания										
	У1	У2	У3	У4	У5	З1	З2	З3	З4	З5	З6
Тема 3.3. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы России.	Пр№3				Пр№3				Пр№3		
Тема 3.4. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России.	Пр№3				Пр№3				Пр№3		
Тема 4 Глобальные проблемы экологии											
Тема 4.1. Сущность концепции экологического риска.	Пр №4	Пр №4									
Тема 4.1.1 Эколого-экономическое состояние планеты. Основные экологические проблемы.											
Тема 4.2. Концепция устойчивого экологического развития. Сохранение видового разнообразия планеты	Пр №4	Пр №4									
Тема 4.3. Размещения производства и проблема отходов.			Пр №4					Пр №4 ПР №3			Пр №4 ПР №3
Тема 4.4 Мониторинг окружающей среды.			Пр №4					Пр №4			Пр №4
Тема 5 Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды											
Тема 5.1 Законодательство в области экологической безопасности.					В 50-56						В 50-56 ПР№4
Тема 5.2 Экологические правонарушения.					В 50-56						В 50-56 ПР№4

Условные обозначения: Пр – проверочная работа, **ПР** – практические работы, В – вопрос из перечня к дифференцированному зачету

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии, путём выполнения итогового тестирования.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все контрольные и практические задания и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий:

- четыре практические работы;
- четыре проверочные работы.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению: 80 вопросов (4 варианта по 20 вопросов).

Время проведения: 60 минут.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии по дисциплине, контрольные задания проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: При ответе на тест студент должен внимательно прочитать вопрос, прочитать все варианты ответов и выбрать один, наиболее полный и правильный ответ.

2.2 Критерии и система оценивания

Процент правильных ответов	Оценка
90 – 100%	отлично
80 – 89%	хорошо
60 – 79%	удовлетворительно
менее 60%	не удовлетворительно

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету:

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?

Тестовые задания для дифференцированного зачета

Дисциплина: ЕН.02 Экологические основы природопользования

**Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электромеханического оборудования (по отраслям)**

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу

по дисциплине ЕН.02 Экологические основы природопользования
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электромеханического оборудования (по отраслям)

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

Рабочая программа дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1196 от 07.12.2017 года.

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.02 Экологические основы природопользования способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1196 от 07.12.2017 года 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.