

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Институт права и национальной безопасности
Кафедра международного и интеграционного права**

УТВЕРЖДЕНА
Решением кафедры международного и интеграционного права
Протокол от «25» мая 2020 г.
№ 9

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.05.01 Устойчивое развитие и экология транспорта

40.04.01 Юриспруденция

Направленность (профиль) «Международное транспортное право»

Магистр

Очная, заочная

Москва, 2020 г.

Автор-составитель:

Профессор кафедры международного и интеграционного права,
к.э.н., профессор Павлова Е. И.

Заведующий кафедрой

международного и интеграционного права
к.ю.н., доцент

Алисиевич Е.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины (модуля)
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
 - 6.1. Основная литература
 - 6.2. Дополнительная литература
 - 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
 - 6.4. Нормативные правовые документы
 - 6.5. Интернет-ресурсы
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы
1.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.05.01 «Устойчивое развитие и экология транспорта» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапов:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-3	Готовность к выполнению должностных обязанностей по обеспечению законности и правопорядка, безопасности личности, общества, государства	ПК-3.2	Готовность к выполнению должностных обязанностей по обеспечению безопасности личности, общества, государства

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
	ПК-3.2	<p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных понятий и определений, положений о должностных обязанностях и юридической ответственности в сфере обеспечения законности и правопорядка в сфере международного транспортного права; - основных должностных обязанностей в сфере обеспечения безопасности личности, общества и государства на международном транспорте; - международных нормативных правовых актов и национального законодательства по обеспечению законности и правопорядка в сфере международного транспортного права, правовых основ обеспечения информационной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры; - содержания, форм и способов реализации международных и национальных нормативных правовых актов в сфере обеспечения законности и правопорядка на международном транспорте; - основных положений международных нормативных правовых актов и национального законодательства, включая антимонопольное и

		<p>экологическое законодательство, законодательство в сфере международных смешанных перевозок и управления цепями поставок, регулирующего вопросы обеспечения безопасности личности, общества и государства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - форм и способов защиты и обеспечения безопасности личности, общества и государства, юридической ответственности в сфере международного транспорта <p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оперировать юридическими понятиями и категориями в сфере обеспечения безопасности в области международного транспортного права; - применять приемы общих технологий юридической деятельности в сфере международных транспортных отношений; - анализировать международные и национальные нормативные правовые акты в сфере обеспечения законности и правопорядка на международном транспорте, а также в области защиты прав граждан и юридических лиц, интересов общества и государства и применять их; - квалифицированно выполнять обязанности по обеспечению безопасности личности, общества и государства применительно к сфере международного транспортного права; - повышать свой профессиональный уровень, мобилизовать усилия для решения поставленной профессиональной задачи в сфере международного транспортного права <p>на уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа нормативных правовых актов в сфере международного транспортного права; - подготовки международных и национальных нормативных правовых актов в сфере обеспечения законности и правопорядка; - применения международных и национальных нормативных правовых актов в сфере обеспечения законности и правопорядка; - анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности в сфере международного транспорта; - анализа правоприменительной и правоохранительной практики в области международного транспортного права.
--	--	---

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 а.ч. (2 з.е.) на очной и заочной формах обучения. Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся из них на очной форме обучения: лекции – 4а.ч., практические занятия – 12 а.ч., самостоятельная работа – 56 ч., консультация – 0 ч.; контроль - 0 ч.; на заочной форме обучения: лекции – 2а.ч., практические занятия – 10 а.ч., самостоятельная работа – 56а.ч., контроль – 4 ч. Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Устойчивое развитие и экология транспорта» (Б1.В.ДВ.05.01) входит в состав вариативной части учебных дисциплин программы подготовки магистров и в соответствии с учебным планом осваивается в 3-м семестре 2-го курса очной формы обучения и во 4-м семестре 2 курса и 5-м семестре 3 курса заочной формы обучения.

Содержание курса является неотъемлемым компонентом содержания курсов «Сравнительное правоведение» (Б.1.Б.04), изучаемом в 1 семестре 1 курса очной формы обучения, 1 и 2 семестрах 1 курса заочной формы обучения, «Актуальные проблемы международного права и международной транспортной деятельности» (Б1.Б.05), изучаемого в 1 семестре 1 курса очной и заочной форм обучения, а также дисциплин, изучаемых на уровне бакалавриата: «Гражданское право», «Транспортное право» и иных.

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости ¹ , промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Тема 1	Устойчивое развитие транспорта и рациональное природопользование	9			2		7	УО
Тема 2	Экология и здоровье человека	10	1		2		7	УО,Т

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 3	Экологические аспекты функционирования транспорта	10	1		2		7	УО, СЗ, Т
Тема 4	Особенности влияния видов транспорта на окружающую среду	8	1				7	СЗ
Тема 5	Обращение с отходами на транспорте	8	1				7	Т
Тема 6	Экологическая безопасность транспорта	9			2		7	УО, Т
Тема 7	Эколого-правовые нормы в регулировании транспортной деятельности	9			2		7	УО, СЗ
Тема 8	Экологические риски и профессиональная ответственность	9			2		7	УО, Т
Промежуточная аттестация								Зачет
Всего:		72	4		12		56	

Заочная форма обучения								
Тема 1	Устойчивое развитие транспорта и рациональное природопользование	7					7	Т
Тема 2	Экология и здоровье человека	9			2		7	УО, Т
Тема 3	Экологические аспекты функционирования транспорта	12	1		2	2	7	УО, СЗ
Тема 4	Особенности влияния видов транспорта на окружающую среду	7					7	СЗ
Тема 5	Обращение с отходами на транспорте	7					7	Т
Тема 6	Экологическая безопасность транспорта	10	1		2		7	УО, Т

Тема 7	Эколого-правовые нормы в регулировании транспортной деятельности	11			2	2	7	УО, СЗ
Тема 8	Экологические риски и профессиональная ответственность	9			2		7	УО, Т
Промежуточная аттестация								Зачет
Всего:		72	2		10	4	56	

Примечание: 1 – формы текущего контроля успеваемости: устный опрос (УО), тестирование (Т), решение ситуационных задач (СЗ).

Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Устойчивое развитие транспорта и рациональное природопользование

Понятийный аппарат экологии. Глобальные проблемы окружающей среды и причины их обострения в современных условиях. Концепция устойчивого развития общества. Цели устойчивого развития и их роль для транспорта. Международная и государственная политика РФ в области устойчивого развития. Транспорт и система экологических индикаторов. Экологические основы природопользования.

Тема 2. Экология и здоровье человека

Экология здоровья и экологическая культура. Влияние экологических факторов на здоровье человека. Качество питьевой воды и здоровье населения. Биологические загрязнения и болезни человека. Транспортный фактор в экологических проблемах крупных российских и зарубежных городов.

Тема 3. Экологические аспекты функционирования транспорта

Виды и объекты воздействия транспортного комплекса на окружающую среду. Характеристика веществ, загрязняющих окружающую среду в результате функционирования транспорта. Источники и показатели шумового воздействия транспорта. Интенсивность шума. Влияние шума на организм человека. Транспортные аварии и экология.

Тема 4. Особенности влияния видов транспорта на окружающую среду

Токсичность современных автомобилей. Высокоскоростные магистрали и экология. Метро в экосистеме современного мегаполиса.

Тема 5. Обращение с отходами на транспорте

Основные нормативно-законодательные акты в области обращения с отходами. Переработка отходов на железнодорожном транспорте. Утилизация отходов автотранспорта в условиях внедрения «зеленых» стандартов. Обращение с отходами на водном транспорте. Обращение с отходами на воздушном транспорте. Утилизация транспортных средств.

Тема 6. Экологическая безопасность транспорта

Управление экологическим совершенствованием транспорта. Группы природоохранных мероприятий на транспорте. Меры по снижению токсичности

отработавших газов транспортных средств. Экозащитная техника и технологии на транспорте. Перспективы повышения экологической безопасности транспорта и использования альтернативных источников энергии.

Тема 7. Эколого-правовые нормы в регулировании транспортной деятельности

Принципы и нормы международного права в области экологии. Объекты международно-правовой охраны окружающей среды. Усилия мирового сообщества по решению глобальных экологических проблем. Международные экологические организации.

Международное экологическое законодательство и «зеленые» стандарты для транспорта. Правила Европейской экономической комиссии (ЕЭК) ООН по ограничению шума и токсичности отработавших газов транспортных двигателей. Международные стандарты ИКАО на шум и эмиссию авиационных двигателей. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов МАРПОЛ 73/78.

Тема 8. Экологические риски и профессиональная ответственность

Виды и оценка экологических рисков. Влияние природных рисков на работу транспорта. Учет экологических рисков при организации производства на транспорте. Риски и обеспечение безопасности при перевозках опасных грузов. Особенности перевозки опасных грузов воздушным транспортом. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. Меры по снижению рисков. Ответственность работников транспорта за нанесение вреда природе.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 «Устойчивое развитие и экология транспорта» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1. Устойчивое развитие транспорта и рациональное природопользование	Устный опрос, тесты
Тема 2. Экология и здоровье человека	Устный опрос, тесты
Тема 3. Экологические аспекты функционирования транспорта	Устный опрос, ситуационные задачи, тесты
Тема 4. Особенности влияния видов транспорта на окружающую среду	Ситуационные задачи
Тема 5. Обращение с отходами на транспорте	Тесты
Тема 6. Экологическая безопасность транспорта	Устный опрос, ситуационные задачи
Тема 7. Эколого-правовые нормы в	Устный опрос, ситуационные задачи

Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости
регулировании транспортной деятельности	
Тема 8. Экологические риски и профессиональная ответственность	Устный опрос, тесты

4.1.2. Зачет проводится с применением следующих методов (средств):

Используется метод устного ответа на вопросы.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Типовые оценочные материалы по Теме 1: Устойчивое развитие транспорта и рациональное природопользование

Вопросы для устного опроса:

1. Каковы экологические последствия (экологический след) от транспортной деятельности?
2. Что понимается под устойчивым развитием?
3. Когда впервые появился термин «устойчивое развитие»?
4. Какие причины привели международное сообщество к необходимости поиска новой парадигмы развития?
6. Каковы цели введения экологических индикаторов ОЭСР?
7. Каковы цели устойчивого развития на период до 2030 г. и роль транспорта в их достижении?
8. Что означает термин «зеленая экономика»?
9. Какими показателями оценивается экологически устойчивый транспорт?
10. Какова позиция РФ в поддержке и реализации целей устойчивого развития?

Литература:

1. Павлова, Е.И. Экология транспорта: учебник и практикум / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 479 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3197-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/432802>
2. Экология транспорта и устойчивое развитие: учебник / Под общей ред. И.В. Карапетянц, Е.И. Павловой. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 370 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-907055-72-8. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/352/230316/>
3. Кузнецов, Л. М. Экология: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-5402-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433104>

Тестовые задания:

1. Экология – это наука, изучающая:

- а) взаимоотношения в обществе;
- б) взаимоотношения живых организмов с окружающей средой;**
- в) взаимоотношения живых организмов с растительным миром;
- г) взаимодействие природной среды и техносферы.

2. Резкое сокращение биоразнообразия на планете происходит вследствие:

- а) природных катаклизмов;
- б) естественного хода природных процессов;
- в) использования растений в пищу животными;
- г) антропогенной деятельности.**

Типовые оценочные материалы по Теме 2: Экология и здоровье человека

Вопросы для устного опроса:

1. Какие экологические факторы оказывают влияние на здоровье людей?
2. Как отражается качество питьевой воды на здоровье?
3. Какие вещества загрязняют окружающую среду и негативно влияют на здоровье людей в результате функционирования транспорта?
4. В чем опасность ХФУ?
5. Как отражается на здоровье людей вдыхание оксида углерода?
6. В чем заключается опасность бенз-а-пирена?
7. Как влияет на организм человека сажа, выделяемая при работе транспортных двигателей?
8. Какие болезни человека являются следствием экологического загрязнения?
9. Каковы отрицательные последствия для здоровья от проживания в крупных городах?

Литература:

4. Павлова, Е.И. Экология транспорта: учебник и практикум / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 479 с.— (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3197-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/432802>
5. Экология транспорта и устойчивое развитие: учебник / Под общей ред. И.В. Карапетянц, Е.И. Павловой. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 370 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-907055-72-8. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/352/230316/>
6. Кузнецов, Л. М. Экология: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-5402-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433104>

Тестовые задания:

- 1. Самыми распространенными заболеваниями, которые возникают в результате ухудшения экологической обстановки, являются:**

- а) болезни опорно-двигательной системы;
- б) инфекционные болезни;
- в) сердечно-сосудистые и онкологические заболевания;**
- г) болезни пищеварительного тракта.

2. Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют:

- а) биогенными;
- б) канцерогенными;**
- в) пирогенными;
- г) абиогенными.

Типовые оценочные материалы по Теме 3: Экологические аспекты функционирования транспорта

Вопросы для устного опроса:

1. Какие загрязняющие вещества, выделяемые при работе транспорта, приводят к глобальным экологическим последствиям?
2. Перечислите стационарные источники загрязнения окружающей среды и выделите те из них, которые оказывают наибольшее негативное воздействие.
3. Каково комплексное техногенное влияние автомобильного транспорта на устойчивое развитие?
4. Как влияют аварийные разливы нефти и нефтепродуктов на состояние гидросферы?
5. Какие вещества в составе отработавших газов транспортных средств являются наиболее опасными для организмов с точки зрения их токсичности и способности к бионакоплению?
6. Какие технологические процессы на предприятиях транспорта связаны с большим потреблением водных ресурсов?
7. Как меняется величина вибрационного воздействия при проезде поезда по мосту?
8. Какова экологическая весомость электромагнитного излучения от железнодорожных поездов?
9. В каком случае шумовое воздействие транспорта будет больше: при движении в тоннеле, по эстакаде, по территории с пониженным рельефом?
10. Какие факторы усиливают степень загрязненности атмосферы городов по «вине» транспорта?

Литература:

1. Павлова, Е.И. Экология транспорта: учебник и практикум / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 479 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3197-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/432802>
2. Экология транспорта и устойчивое развитие: учебник / Под общей ред. И.В. Карапетянц, Е.И. Павловой. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 370 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-907055-72-8. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/352/230316/>
3. Кузнецов, Л. М. Экология: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.:

Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-5402-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433104>

Ситуационная задача:

Шум от поездов вызывает негативные последствия, выражающиеся, прежде всего, в нарушении сна, ощущении болезненного состояния, в изменении поведения, увеличении употребления лекарственных препаратов и т. д. Нарушение сна может иметь различные формы: удлинение периода засыпания, пробуждения во время сна, ухудшение качества сна, т. е. переход от глубокого сна к более легкому, поверхностному. Мгновенные прерывания сна учащаются с увеличением частоты и силы звука. При равном акустическом показателе шум от поездов вызывает в 3 раза меньше нарушений сна, чем шум от автомобилей. На сон влияет не только уровень шума, но и число его источников. Шум может стать причиной стрессового состояния, характеризующегося повышением активности центральной и вегетативной нервной систем.

Определите меры по снижению негативного воздействия транспортного шума на здоровье людей.

Ключ:

Предельно допустимый уровень шума, создаваемого вагоном при движении, должен быть не более 80 дБ на расстоянии 50 м от железной дороги, а от проходящих скоростных поездов в населенных местах не должен превышать уровня, указанного в Строительных нормах, Правилах защиты от шума и ГОСТ ССБТ «Шум».

Высокий уровень и среднечастотный характер колесного шума поезда по санитарной оценке весьма неблагоприятны и требуют эффективных мер его снижения. Однако применяемые на практике методы и приемы пока не дают заметного эффекта. Так, общее снижение шума в результате укладки бесстыкового пути и установки резиновых прокладок между рельсами и шпалами составляет всего 6–12 дБА. В то же время волновой износ рельсов повышает шум на 20 дБА. Резиновые прокладки в колесах на железнодорожном транспорте не применяются.

Основными методами борьбы с разного рода шумами являются:

- Уменьшение шума и вибрации в источнике их возникновения: совершенствование конструкции (расчёт фундамента, системы амортизаторов или виброизоляторов).
- Звукопоглощение и виброизоляция.
- Установка глушителей шума и вибрации, экранов, виброизоляторов.
- Рациональное размещение работающего оборудования и цехов.
- Применение средств индивидуальной защиты (для защиты от шума: беруши, наушники).
- Вынесение шумящих агрегатов и устройств от мест работы и проживания людей, зонирование.

Тестовые задания:

1. Биологическое загрязнение возникает при поступлении в окружающую среду с предприятий транспорта:

- а) подсланевых вод;

- б) производственных сточных вод;
- в) бытовых (хозяйственно-фекальных) сточных вод;**
- г) атмосферных сточных вод.

2. Наибольшее количество канцерогенных веществ содержится в выбросах:

- а) локомотивных депо;
- б) асфальбетонных заводов;**
- в) судоремонтных заводов;
- г) предприятий технического автосервиса.

Типовые оценочные материалы по Теме 4: Особенности влияния видов транспорта на окружающую среду

Литература:

1. Павлова, Е.И. Экология транспорта: учебник и практикум / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 479 с.— (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3197-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/432802>
2. Экология транспорта и устойчивое развитие: учебник / Под общей ред. И.В. Карапетянц, Е.И. Павловой. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 370 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-907055-72-8. Режим доступа: <http://umcزدt.ru/books/352/230316/>
3. Кузнецов, Л. М. Экология: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-5402-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433104>

Ситуационная задача:

Современные высокоскоростные поезда в штатной эксплуатации развивают скорости до 350 – 400 км/ч, а в испытаниях и вовсе могут разгоняться до 560 – 580 км/ч. Благодаря скорости обслуживания и высокой скорости движения они составляют значительную конкуренцию другим видам транспорта, сохраняя при этом такую особенность железнодорожного транспорта, как низкая себестоимость перевозок при большом объеме пассажиропотока.

Серьезный инцидент в истории скоростного (не высокоскоростного) движения случился 3 июня 1998 года в Германии на реконструированной железнодорожной линии к северу от Ганновера в районе станции Эшеде, где на скорости около 200 км/ч сошел с рельсов поезд ICE 1. В катастрофе погибло 100 человек и ранено 88. Причиной трагедии стали недостатки системы диагностирования состояния колесных пар поезда, в результате чего произошло разрушение бандажа одного из колес и сход вагонов с рельсов.

Можно ли относить ВСМ к абсолютно безопасному транспорту? Какие доводы можно привести в пользу экологичности ВСМ? Сравните уровень развития ВСМ в России и зарубежных странах.

Ключ:

Проблема развития высокоскоростного экологически чистого наземного транспорта носит общенациональный характер. Ее решение позволило бы существенно улучшить ситуацию с организацией перевозок пассажиров на основных направлениях сети железных дорог, обеспечить увеличение пассажирооборота, сократить потребность в подвижном составе и в результате поднять престиж отечественных железных дорог и государства в международном аспекте.

Россия занимает четвертое место в мире по пассажирообороту железнодорожного транспорта и не имеет высокоскоростного сообщения. Лидирующее положение по пассажирообороту в высокоскоростном движении занимает Япония (около 75 млрд. пасс-км в год). В странах европейского сообщества (Франции, Германии, Великобритании, Италии, Испании, Швеции) общий пассажирооборот в высокоскоростном движении составляет около 45 млрд. пасс-км в год. Из года в год пассажирооборот в высокоскоростных перевозках увеличивается, т.е. его популярность растет.

Скоростные поезда не только потребляют на 29% меньше энергии, чем обычные поезда, но также имеют более низкие показатели вредных выбросов в атмосферу. Высокая эксплуатационная скорость движения современных скоростных поездов в нормальных условиях способствует потреблению меньшего количества энергии и производству меньшего числа выбросов CO₂ с расчётом на перевозку одного пассажира - в среднем в обоих случаях на 29% меньше, чем обычные поезда, говорят эксперты Испанского фонда по науке и технике. Потребление дополнительных услуг /кондиционирование, освещение и вентиляция/ также уменьшается прямо пропорционально скорости современных поездов.

Высокоскоростные поезда используют систему электрической тяги, то есть они не выделяют парниковые газы и требуют меньшего количества ископаемых видов топлива, чем другие транспортные средства. Преимущество поездов высокой скорости не в замене обычных поездов, а в привлечении большего числа путешественников, которые в противном случае ездят на самолёте и автомобиле. Скоростные поезда предотвращают 3 кг выбросов в атмосферу углекислого газа на пассажира по сравнению с выбросами обычных поездов, но если учитывать, на сколько понижается уровень загрязнения, если человек взамен автомобиля или самолёта выбирает поезд, эта цифра возрастает до 31 кг CO₂.

Статистическое сравнение ВСМ, авиационного и автомобильного транспорта, отнесенное к единице выполненной перевозочной работы (в пасс.-км), показывает, что ВСМ близки к абсолютно безопасному транспорту.

Технический регламент о безопасности высокоскоростного железнодорожного транспорта устанавливает минимально необходимые требования к высокоскоростному железнодорожному транспорту, выполнение которых обеспечивает:

- а) безопасность излучений;
- б) биологическую безопасность;
- в) взрывобезопасность;
- г) гидрометеорологическую безопасность;
- д) механическую безопасность;

- е) пожарную безопасность;
- ж) промышленную безопасность;
- з) термическую безопасность;
- и) химическую безопасность;
- к) электрическую безопасность;
- л) электромагнитную совместимость в части обеспечения безопасности работы приборов и оборудования;
- м) единство измерений.

Типовые оценочные материалы по Теме 5: Обращение с отходами на транспорте

Литература:

1. Павлова, Е.И. Экология транспорта: учебник и практикум / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 479 с.— (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3197-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/432802>
2. Экология транспорта и устойчивое развитие: учебник / Под общей ред. И.В. Карапетянц, Е.И. Павловой. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 370 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-907055-72-8. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/352/230316/>
3. Кузнецов, Л. М. Экология: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-5402-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433104>

Тестовые задания:

1. Вид транспорта, в наибольшей степени загрязняющий открытые водоемы нефтепродуктами и сбросом бытовых отходов:

- а) автомобильный;
- б) водный;**
- в) воздушный;
- г) железнодорожный.

2. К отходам потребления относят:

- а) непригодные для дальнейшего использования пищевые продукты и предметы быта, выбрасываемые человеком;
- б) остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшиеся при производстве продукции и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства;
- в) изделия и материалы, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа.**

Типовые оценочные материалы по Теме 6: Экологическая безопасность транспорта

Вопросы для устного опроса:

1. Что понимается под термином «экологическая безопасность транспорта»?
2. Каковы основные направления повышения экологической безопасности транспорта в условиях устойчивого развития России?
3. Какие направления работ, связанных с совершенствованием конструкции транспортных средств, обеспечивают снижение негативного воздействия на окружающую среду?
4. Перечислите возможные экологически безопасные виды топлива и дайте им краткое пояснение.
5. За счет каких мероприятий может быть повышена экологичность транспортных средств в условиях устойчивого развития России?
6. Какие зеленые насаждения, снижающие загрязнение окружающей среды, рекомендуется высаживать в санитарно-защитных зонах объектов транспорта?
7. На каких принципах основана защита окружающей среды от загрязнения в результате деятельности объектов транспортной инфраструктуры?
8. Перечислите физико-химические методы очистки сточных промышленных вод и дайте им общую характеристику.
9. Каковы возможные мероприятия по снижению воздействия различных видов транспортных средств на окружающую среду в ходе их эксплуатации?
10. В чем заключаются главные задачи устойчивого развития в части реализации экологической политики в транспортной отрасли?

Литература:

1. Павлова, Е.И. Экология транспорта: учебник и практикум / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 479 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3197-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/432802>
2. Экология транспорта и устойчивое развитие: учебник / Под общей ред. И.В. Карапетянц, Е.И. Павловой. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 370 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-907055-72-8. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/352/230316/>
3. Кузнецов, Л. М. Экология: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-5402-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433104>
4. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 188 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07032-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437435>

Тестовые задания:

1. С позиций аварийности наиболее опасным видом транспорта является:
а) морской;

- б) железнодорожный;
- в) автомобильный;**
- г) воздушный.

2. Наибольший эффект для очистки придорожной полосы от загрязнений обеспечивает наличие:

- а) деревьев;
- б) кустарников;
- в) травяного покрова;**
- г) шумозащитной стенки.

Типовые оценочные материалы по Теме 7: . Эколого-правовые нормы в регулировании транспортной деятельности

Вопросы для устного опроса:

1. Охарактеризуйте нормативно-правовую среду области управления природоохранной деятельностью на транспорте.
2. Что можно отнести к международным правовым инструментам в области регулирования экологических проблем на транспорте?
3. Каковы основные направления международного сотрудничества в сфере экологии транспорта?
4. Какие документы относятся к источникам международного права в области экологии транспорта? Привести примеры.
5. Как можно классифицировать систему международных нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы экологии транспорта?
6. Какие основные нормативные документы в области экологии разработаны международными транспортными организациями?
7. Каково значение стандартов ИСО и «зеленых» стандартов в повышении экологичности транспортных средств и объектов транспортной инфраструктуры?
8. Как используются «зеленые» стандарты в сфере транспорта?
9. Каковы основополагающие нормативные правовые документы РФ в области экологии и экологии транспорта?
10. Каковы приоритеты Транспортной стратегии РФ в экологизации национального транспортного комплекса?
11. Назовите базовые федеральные законы, регулирующие ресурсосбережение на транспорте.

Литература:

1. Павлова, Е.И. Экология транспорта: учебник и практикум / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 479 с.— (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3197-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/432802>
2. Экология транспорта и устойчивое развитие: учебник / Под общей ред. И.В. Карапетянц, Е.И. Павловой. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 370 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-907055-72-8. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/352/230316/>
3. Кузнецов, Л. М. Экология: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN

978-5-9916-5402-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433104>

4. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 188 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07032-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437435>

Ситуационная задача:

Существуют экологические проблемы глобального характера, которыми озабочены многие государства, и региональные проблемы, затрагивающие отдельные регионы и территории. К числу последних относится проблема воздействия на здоровье людей угольной пыли. Она актуальна для угледобывающих регионов, а также локальных объектов, где осуществляются перевалка, хранение и транспортировка угля. Согласно Программе развития угольной отрасли на период до 2030 года, добыча угля в России и его экспорт будут вырастать.

В России вывоз угля осуществляют 27 портов, это, прежде всего, порты Восточный, Усть-Лугу, Ванино, Мурманск и др. Специализированные под перевалку угля терминалы действуют только в портах Мурманска и Усть-Луги, а также в портах Посьет, Восточный и Ванино. Существует необходимость строительства и модернизации объектов транспортной инфраструктуры с учетом современных экологических требований.

Порты Дальнего Востока отгружают уголь в страны Азии. Китайские компании стремятся брать дешевый уголь в большом количестве, а японские и корейские закупают только высокосортный уголь высокого качества. Порт должен иметь специализированную технику для очистки угля от мусора, дробления крупных фракций на мелкие, сохранения угля в чистом виде.

При возрастающих объемах транспортировки угля ощущается недостаточность мощностей порта по его переработке. Причем, по действующей технологии многие технологические процессы переработки угля сопровождаются выделением пыли и негативным экологическим воздействием.

Из-за высокой запыленности угольные терминалы не позволяют создать нормальные условия для проживания людей даже на расстоянии в несколько километров от порта.

Угольная пыль относится к четвертому классу опасности. Она сравнительно легко удаляется из человеческого организма, благодаря запуску механизмов самозащиты, но отдельные частицы пыли могут задерживаться в сосудах и тканях и привести к развитию патологий. Угольная пыль вредна для здоровья человека, прежде всего, из-за наличия в ней минеральных примесей. Воздействуя совместно с частицами угля, они усугубляют возникновение легочных заболеваний. Угольная пыль может приводить и к заболеваниям кожи, а при проникновении во внутренние органы – к нарушениям в пищеварительном тракте.

Программы развития угольной отрасли России предусматривают увеличение угольного экспорта до 2030 года. Ситуация с загрязнением воздуха угольной пылью будет еще больше усугубляться.

Какие меры следует предпринимать для решения данной проблемы, используя международный опыт?

Ключ:

Проблема экологической модернизации в российских морских портах уже давно обострилась. В международной практике нет эффективных мер предотвращения образования большого количества пыли при перевалке и транспортировке угля открытым способом. Для решения проблемы создают закрытые угольные терминалы.

Опыт Японии (крупнейшего импортера угля) по организации угольных терминалов свидетельствует о серьезном внимании к данной проблеме. Угольные терминалы располагают на насыпных территориях вдали от проживания людей. Вокруг создают «зеленый пояс» из растительности для очистки атмосферного воздуха и организации санитарно-защитной зоны, в дополнение устанавливают шумозащитные экраны, которые служат важной мерой пылеподавления. Создание терминалов на значительном расстоянии от жилых районов характерно для ряда морских портов мирового значения: в порту Роттердам (Нидерланды) расстояние до жилой застройки от края штабеля угля составляет 5000 м, в порту Ванкувер (Канада) – 4680 м, в порту Брисбен (Австралия) – 3300 м.

Экологическая ответственность японского бизнеса проявляется в том, что соблюдение экологических норм происходит на добровольной основе. Требований законодательства в этой области в Японии нет, но при строительстве угольных терминалов все вопросы защиты природной среды обсуждаются с соответствующими административными органами, профильными министерствами и представителями местного поселения. Строительство объекта не начинают до тех пор, пока не будет получено от них одобрение. Затраты на приведение в соответствие с экологическими нормами всей системы защиты окружающей среды и организации системы экологического мониторинга значительны. Например, при строительстве даже на небольшого по мировым меркам угольного терминала с годовым оборотом угля 2 млн т природоохранные затраты составляют примерно 10 млрд иен. В дальнейшем при функционировании терминала строгий контроль масштабов угольной пыли проводят сами эксплуатирующие компании, которые следят за принимаемыми мерами пылеподавления. Отслеживание ситуации производится и на уровне префектур. Благоприятным фактором является то, что угольные объекты находятся в промышленных зонах на значительном расстоянии от поселений, до которых угольная пыль не долетает.

Японские инвесторы проявляют интерес к реконструкции угольных перерабатывающих мощностей на российском Дальнем Востоке, в частности, к расширению угольного терминала порта «Восточный», в котором будет осуществляться не только перевалка угля с железной дороги, но и его сортировка, очистка и измельчение до требуемого размера. Необходимо также развитие железнодорожной станции примыкания, без которого пропускная способность порта по углю не будет увеличена. Реализация природоохранных мер положительно отразится на экологии Дальнего Востока.

Следует подчеркнуть, что значительных отличий в природоохранных технологиях при перевозках угля в Японии и России нет. Высокая запыленность в российских угольных портах связана со значительно большим объемом грузооборота угля и открытым методом обработки, а также недостатком финансирования. Переход

на закрытый способ позволит снизить концентрацию угольной пыли в атмосфере. При закрытом способе для транспортировки угля используется трубчатый конвейер, позволяющий изолировать процесс от внешней среды. В дополнение на площадках для разгрузки применяют водяные пушки. Штабель угля уплотняют бульдозером. С помощью пылеулавливающей сетки огораживают место складирования угля.

Актуален вопрос о законодательном закреплении обязательного перехода всех российских угольных портов на закрытый способ перевалки пылящих грузов. Для такого перехода необходимо закрыть все участки пыления, а именно зону выгрузки угля из вагонов, а также склады хранения и точку погрузки на судно. При этом пыление при разгрузке вагонов исключено, благодаря установке закрытых вагоноопрокидывателей, которыми уже укомплектованы современные терминалы по всему миру. К 2020 г. такой вагоноопрокидыватель в России планируется установить в Находкинском МТП.

Для борьбы с угольной пылью при долгосрочном складировании в ряде портов мира используют разбрызгивание воды с химическими реагентами – пылеподавителями, которые обеспечивают слипание угольных частиц между собой. В результате опрыскивания их масса увеличивается, а летучесть снижается. Данный способ требует затрат на приобретение специального оборудования и химических реагентов. Из-за большого расхода воды нужна специальная система водоотведения образующихся стоков. Согласно нормам проектирования портов, на открытых складах угля необходимы решения по отводу атмосферных осадков из штабелей и недопущению стока воды под соседние штабели.

Применительно к территориям с достаточно суровым климатом возникают сложности использования водяных пушек при отрицательных температурах (они функционируют до температуры -20°C). При низких температурах необходима техника, которая имеет «снежный режим» и способна генерировать как водяной туман, так и снег. Эффективное пылеподавление возможно при правильно подобранном количестве капель воды требуемого размера, распыляемых пушкой, а не общей массой вылитой на уголь воды.

Существуют способы минимизации вредного воздействия угольной пыли: рациональное размещение оборудования и выбор оптимального режима перегрузки; укрытие оборудования и мест интенсивного пылеобразования, увлажнение угля путем орошения или создания завесы из водяного тумана, однако его использование осложнено при отрицательных температурах. Целесообразно закрепление пылящих поверхностей с помощью специальных добавок, связывающих пыль.

Одна из мер регулирования – организация санитарно-защитных зон, обеспечивающих уменьшение воздействия загрязненного атмосферного воздуха. Нужен переход к закрытым технологиям перевалки угля и приобретение пылеподавляющего оборудования для экологической безопасности при транспортировке и переработке угля.

Типовые оценочные материалы по Теме 8: Экологические риски и профессиональная ответственность

Вопросы для устного опроса:

1. Перечислите виды экологических рисков.
2. Какое влияние оказывают природные риски на работу транспорта?
3. Какие риски возникают при перевозках опасных грузов?
4. Какие меры и требования необходимо соблюдать при перевозках опасных грузов?
5. Каковы особенности перевозки опасных грузов воздушным транспортом?
6. Какие международные документы приняты по международной дорожной перевозке опасных грузов?
7. Какова ответственность работников транспорта за нанесение вреда природе?
8. Каковы экологические последствия (экологический след) от транспортной деятельности?

Литература:

1. Павлова, Е.И. Экология транспорта: учебник и практикум / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 479 с.— (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3197-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/432802>
2. Экология транспорта и устойчивое развитие: учебник / Под общей ред. И.В. Карапетянц, Е.И. Павловой. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 370 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-907055-72-8. Режим доступа: <http://umczzdt.ru/books/352/230316/>
3. Кузнецов, Л. М. Экология: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-5402-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433104>
4. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 188 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07032-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437435>

Тестовые задания:

1. Выберите правильное определение понятия «риск»:
 - а) возможная опасность потерь, вытекающая из специфики тех или иных явлений природы и видов деятельности человеческого общества;
 - б) мера осознаваемой человеком опасности в его жизни и деятельности;
 - в) возможная опасность, действия наугад.
2. Какой риск в современном обществе считается приемлемым?
 - а) уровень риска, с которым общество готово мириться ради получения определенных благ или выгод в результате своей деятельности;
 - б) риск от 10^{-4} до 10^{-6} (1/чел в год);
 - в) риск, не превышающий 10^{-8} (1/чел в год);
 - г) риск, превышающий 10^{-3} (1/чел в год).

Критерии оценивания устных ответов в рамках текущей промежуточной аттестации

Критерии	Баллы
<p>Ответ дан полностью, ответ верный, ответ дан с использованием действующих нормативных правовых актов, обучающийся точно использует специальную терминологию, ответ изложен последовательно, ответ развернутый, аргументированный, сформированы знания: основных понятий и определений, объекта, предмета и методов (способов), принципов и институтов экологии транспорта и рационального природопользования, эколого-правового регулирования международных перевозок, содержания основных источников эколого-правового регулирования международных перевозок и воздействия на здоровье людей, основных положений нормативных правовых актов об ответственности международного перевозчика и особенностей анализа различных видов правовых актов по экологическим требованиям к международным перевозкам грузов и охране окружающей среды; сформированы умения: учитывать особенности влияния отдельных видов транспорта на окружающую природную среду, выявлять пробелы и проблемы эколого-правового регулирования международных перевозок и обращения с отходами на транспорте, грамотной квалификации ситуаций, поиска, отбора, анализа и систематизации информации в сфере экологии транспорта, применения норм экологического права к отношениям по международной перевозке грузов, оценки экологических рисков и воздействия транспорта на здоровье людей; сформированы навыки: поиска и системного анализа информации в области экологического воздействия при международной перевозке, работы с базами нормативных правовых актов, юридически грамотного применения, научного анализа нормативных правовых актов, регулирующих частноправовые отношения в сфере экологии транспорта</p>	1
<p>Ответ дан полностью, ответ верный, ответ дан с использованием действующих нормативных правовых актов, обучающийся в целом правильно использует специальную терминологию, но ответ изложен непоследовательно, ответ односложный, неаргументированный, сформированы знания: основных понятий и определений, объекта, предмета и методов (способов), принципов экологии транспорта и рационального природопользования, эколого-правового регулирования международных перевозок, содержания основных источников эколого-правового регулирования международных перевозок, основных положений нормативных правовых актов об ответственности международного перевозчика за соблюдение экологических</p>	0,75

<p>требований и охрану окружающей среды; сформированы умения: учитывать основные особенности влияния отдельных видов транспорта на окружающую природную среду, выявлять пробелы и проблемы эколого-правового регулирования международных перевозок и обращения с отходами на транспорте, грамотной квалификации ситуаций, поиска, отбора, анализа и систематизации информации в сфере экологии транспорта, применения норм экологического права к отношениям по международной перевозке грузов, оценки экологических рисков и воздействия транспорта на здоровье людей; сформированы навыки: поиска и системного анализа информации в области экологического воздействия при международной перевозке, юридически грамотного применения, научного анализа нормативных правовых актов, регулирующих частноправовые отношения в сфере экологии транспорта</p>	
<p>Ответ дан полностью, ответ верный, ответ дан с использованием действующих нормативных правовых актов, обучающийся использует юридическую и специальную терминологию, но ответ изложен непоследовательно, ответ односложный, неаргументированный, недостаточные знания: основных понятий и определений, объекта, предмета и методов (способов), принципов и институтов правового регулирования в сфере экологии транспорта; недостаточно сформированы умения: учитывать основные особенности влияния отдельных видов транспорта на окружающую природную среду, выявлять пробелы и проблемы эколого-правового регулирования, использования экологических норм при разработке нормативных правовых актов по международным перевозкам грузов и обращению с отходами на транспорте; недостаточно сформированы навыки поиска и системного анализа информации по экологическим требованиям при международных перевозках и функционировании транспорта, работы с базами нормативных правовых актов, регулирующих частноправовые отношения в сфере экологии транспорта</p>	0,5
<p>Ответ дан не полностью либо ответ частично верный, ответ дан с использованием действующих нормативных правовых актов, но изложен непоследовательно, ответ односложный, неаргументированный, обучающийся испытывает трудности с обоснованием своей позиции, не имеет достаточных знаний: основных понятий и определений, объекта, предмета и методов (способов), принципов и институтов правового регулирования в сфере экологии транспорта, основных положений нормативных правовых актов об ответственности международного перевозчика за экологические правонарушения; отсутствуют умения: учитывать основные особенности влияния отдельных видов транспорта на окружающую природную среду, выявлять пробелы и проблемы эколого-правового регулирования; с трудом</p>	0,25

использует различные правовые нормы по международным перевозкам грузов и обращению с отходами на транспорте; с трудом осуществляет поиск, отбор, анализ и систематизацию информации по экологическим требованиям при международных перевозках и функционировании транспорта	
<p>Ответ неверный либо ответ отсутствует, либо дан с использованием недействующих нормативных правовых актов, обучающийся не может обосновать своей позиции, не знает: основных понятий и определений, объекта, предмета и методов (способов), принципов и институтов правового регулирования в сфере экологии транспорта, содержания основных источников правового регулирования ответственности международного перевозчика за экологические правонарушения; не умеет: учитывать основные особенности влияния отдельных видов транспорта на окружающую природную среду, выявлять пробелы и проблемы эколого-правового регулирования, использовать правовые нормы по международным перевозкам и обращению с отходами на транспорте; навыки поиска и системного анализа информации, необходимой для разработки нормативных правовых актов и иных юридических документов по экологическим требованиям при международных перевозках и функционировании транспорта не сформированы</p>	0

Критерии оценивания решения ситуационных задач в рамках текущей промежуточной аттестации

Критерии	Баллы
Ответ дан верный и полный, обоснование ответа развернутое с использованием международных и российских правовых актов. Продемонстрировано хорошее знание базовой терминологии, умение оперировать теоретическими понятиями. Все положения хорошо обоснованы.	1
Ответ дан верный и полный, обоснование ответа со ссылкой на нормы международных и российских правовых актов. Присутствует логика изложения, однако имеются неточности и погрешности в обосновании своих выводов	0,5
Ответ дан неверный, обоснование не соответствует выводу. Не использованы источники правового регулирования рассматриваемых отношений.	0

Критерии оценивания решения тестовых заданий в рамках текущей промежуточной аттестации

Критерии	Баллы
Выполнены тестовые задания сложного уровня в полном объеме (выбраны правильные ответы)	1
Выполнены тестовые задания среднего уровня в полном объеме (выбраны правильные ответы)	0,5
Выполнены тестовые задания легкого уровня в полном объеме (выбраны правильные ответы)	0,25

Оценка за работу на семинаре строится на основании Регламента о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры Института права и национальной безопасности, утвержденном 28.01.2020 Решением Ученого Совета УМС РАНХиГС.

Максимальное количество баллов при освоении студентами дисциплины «Устойчивое развитие и экология транспорта» составляет 100 баллов, из которых 30 баллов отводится на оценивание ответа студента при проведении зачета, а остальные 70 баллов – на текущую успеваемость студента в течение учебного семестра.

На очной форме обучения на лекции отводится 10 баллов, на семинары отводится 60 баллов, которые включают: оценки за ответы на семинарах (до 30 баллов, до 1 балла за один ответ); оценки за решение ситуационных задач (до 20 баллов, до 1 балла за одну задачу); до 10 баллов за решение тестовых заданий (до 1 балла за тест).

На заочной форме обучения на лекции отводится 2 балла, на практические занятия отводится 68 баллов, которые включают: оценки за ответы на семинарах (до 30 баллов – до 1 балла за один ответ); оценки за решение ситуационных задач (до 20 баллов – до 1 балла за одну задачу); до 20 баллов за решение тестовых заданий (до 1 балла за тест).

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-3	Готовность к выполнению должностных обязанностей по обеспечению законности и правопорядка, безопасности личности, общества, государства	ПК-3.2	Готовность к выполнению должностных обязанностей по обеспечению безопасности личности, общества, государства

4.3.2 Типовые оценочные средства для подготовки к зачету по дисциплине «Устойчивое развитие и экология транспорта»

Вопросы для подготовки к зачету

1. Виды источников эколого-правового регулирования при международных перевозках.
2. Понятие и основные положения Концепции устойчивого развития общества.
3. Глобальные экологические проблемы современности, причины их обострения в современных условиях.
4. Усилия мирового сообщества по решению глобальных экологических проблем.
5. Транспорт и система экологических индикаторов.
6. Экологические основы природопользования.
7. Экологические аспекты функционирования транспорта: виды и объекты воздействия на окружающую среду.
8. Характеристика веществ, загрязняющих окружающую среду в результате функционирования транспорта.
9. Интенсивность шума. Влияние шума на организм человека.
10. Источники и показатели шумового воздействия транспорта.
11. Международные правовые основы охраны окружающей среды.
12. Правила ЕЭК ООН по ограничению токсичности отработавших газов транспортных двигателей.
13. Правила ЕЭК ООН по ограничению шума транспортных средств.
14. Международные стандарты ICAO на шум и эмиссию авиационных двигателей.
15. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов МАРПОЛ 73/78.
16. Объекты международно-правовой охраны окружающей среды.
17. Международные экологические организации.
18. Особенности влияния воздушного транспорта на окружающую природную среду.
19. Особенности влияния железнодорожного транспорта на окружающую природную среду.
20. Особенности влияния водных видов транспорта на окружающую природную среду.
21. Особенности влияния автомобильного транспорта на окружающую природную среду.
22. Обращение с отходами транспортной деятельности и возможности рециклинга.
23. Транспортный фактор в экологических проблемах крупных российских и зарубежных городов.
24. Меры по снижению токсичности отработавших газов транспортных средств.
25. Меры по снижению шумового воздействия транспортных средств.
26. Виды экологических рисков и пути их снижения.
27. Риски и обеспечение безопасности при перевозках опасных грузов.

Компет енция	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания
ПК-3	<ul style="list-style-type: none"> - знает основные должностные обязанности в сфере обеспечения безопасности личности, общества и государства на международном транспорте; - знает основные положения международных нормативных правовых актов и национального законодательства, включая антимонопольное и экологическое законодательство, законодательство в сфере международных смешанных перевозок и управления цепями поставок, регулирующего вопросы обеспечения безопасности личности, общества и государства; - знает формы и способы защиты и обеспечения безопасности личности, общества и государства, юридической ответственности в сфере международного транспорта; - умеет анализировать содержание норм законодательства Российской Федерации и международных нормативных правовых актов в области защиты прав граждан и юридических лиц, интересов общества и государства; - умеет квалифицированно выполнять обязанности по обеспечению безопасности личности, общества и государства применительно к сфере международного транспортного права; - умеет повышать свой профессиональный уровень, 	<p>Ответ дан полностью, ответ верный, ответ дан с использованием действующих нормативных правовых актов, обучающийся точно использует специальную терминологию, ответ изложен последовательно, ответ развёрнутый, аргументированный, сформированы знания: основных понятий и определений, объекта, предмета и методов (способов), принципов и институтов экологии транспорта и рационального природопользования, эколого-правового регулирования международных перевозок, содержания основных источников эколого-правового регулирования международных перевозок и воздействия на здоровье людей, основных положений нормативных правовых актов об ответственности международного перевозчика и особенностей анализа различных видов правовых актов по экологическим</p>	<p>Устный опрос (15 баллов за ответ на один теоретический вопрос), максимально 30 баллов</p>

	<p>мобилизовать усилия для решения поставленной профессиональной задачи в сфере международного транспортного права;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности в сфере международного транспорта; - владеет навыками анализа правоприменительной и правоохранительной практики в области международного транспортного права 	<p>требованиям к международным перевозкам грузов и охране окружающей среды; сформированы умения: учитывать особенности влияния отдельных видов транспорта на окружающую природную среду, выявлять пробелы и проблемы эколого-правового регулирования международных перевозок и обращения с отходами на транспорте, грамотной квалификации ситуаций, поиска, отбора, анализа и систематизации информации в сфере экологии транспорта, применения норм экологического права к отношениям по международной перевозке грузов, оценки экологических рисков и воздействия транспорта на здоровье людей; сформированы навыки: поиска и системного анализа информации в области экологического воздействия при международной перевозке, работы с базами нормативных правовых актов, юридически грамотного применения, научного анализа нормативных</p>	
--	---	--	--

		правовых актов, регулирующих частноправовые отношения в сфере экологии транспорта	
--	--	---	--

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценивание обучающихся в процессе освоения ими компетенций, формируемых данной дисциплиной, осуществляется в форме зачета, который предполагает оценивание *уровня освоения содержания дисциплины и сформированность образовательного результата* с помощью устного собеседования в рамках промежуточной аттестации по вопросам. Итоговая оценка является накопительной суммой баллов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Итоговая оценка по дисциплине:

№ п/п	Вид отчетности	Баллы	Оценка ECTS/балл
Текущий контроль:			
1.	Работа на лекционных занятиях	от 0 до 30	
2.	Работа на практических занятиях:	от 0 до 40	
Промежуточная аттестация (зачет):			
	Зачет	от 51 балла и выше	
	Итого:		
0-50 баллов – «незачет»; 51-100 баллов - «зачет».			

Оценивание обучающегося на зачете по дисциплине

Оценка	Критерии оценки	Результаты обучения
--------	-----------------	---------------------

<p>51-100 баллов - «зачет»</p>	<p>- Ответ на вопросы билета дан полностью, ответ верный, ответ дан с использованием действующих нормативных правовых актов, теории экологии транспорта, обучающийся точно использует юридическую и специальную профильную терминологию, ответ изложен последовательно, ответ развёрнутый, аргументированный.</p>	<p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает систему международных договоров, регулирующих устойчивое развитие транспорта; - знает основные положения международных нормативных правовых актов и национального законодательства по вопросам экологической безопасности личности, общества и государства на международном транспорте; - знает способы защиты и обеспечения экологической безопасности на транспорте <p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно определяет подлежащие применению нормативные акты, в том числе международные, их юридическую силу, дает правильное толкование содержащимся в них нормам, правильно применяет нормы законодательства РФ, общепризнанные принципы и нормы международного права, международные договоры РФ в профессиональной деятельности;
	<p>- Ответ дан полностью, ответ верный, ответ дан с использованием действующих нормативных правовых актов, теории экологии транспорта, обучающийся точно использует юридическую и специальную профильную терминологию, но ответ изложен непоследовательно, ответ односложный, неаргументированный, сформированы умения квалифицированно толковать нормативные правовые акты в области экологии транспорта.</p>	<p>умеет правильно оценивать значение содержания международных и российских нормативно-правовых актов в сфере экологии транспорта и экологической безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - юридически грамотно разъясняет содержание и смысл решения поставленной профессиональной задачи в сфере экологии транспорта применительно к конкретному случаю. <p>на уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навык применения норм законодательства РФ, норм международного права, международных договоров РФ в сфере экологии транспорта;
	<p>- Ответ дан полностью, ответ верный, ответ дан с использованием действующих нормативных правовых актов, обучающийся точно использует юридическую и специальную</p>	<p>— навык анализа нормативных правовых актов и международных договоров в сфере экологической безопасности и международного транспортного права.</p>

	терминологию, но ответ изложен непоследовательно, ответ односложный, неаргументированный; умения квалифицированно толковать нормативные правовые акты, умения квалифицированно толковать нормативные правовые акты в области экологии транспорте достаточно сформированы.	
«незачет» от 0 до 50 баллов	- Ответ неверный либо ответ отсутствует, обучающийся не умеет толковать нормативные правовые акты в области экологии транспорта, не знает особенностей воздействия транспорта на окружающую среду, не способен давать юридические заключения по вопросам рационального природопользования.	

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

К зачету по дисциплине «Устойчивое развитие и экология транспорта» необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

В самом начале освоения дисциплины познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- рабочей программой дисциплины «Устойчивое развитие и экология транспорта»;
- перечнем знаний, умений которыми обучающийся должен овладеть,
- тематическими планами занятий,
- контрольными мероприятиями,
- учебником, учебными пособиями, а также электронными ресурсами,
- перечнем вопросов к зачету.

После этого у студентов должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

Систематическое выполнение заданий учебной работы на лекциях и семинарских занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Устойчивое развитие и экология транспорта» проводится в соответствии с Учебным планом по семестрам – в 3-м семестре 2-го курса очной формы обучения и в 4-м семестре 2 курса и 5-м семестре 3 курса заочной формы обучения в виде зачета.

Обучающийся допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполненных работ и при условии получения минимального количества баллов в рамках текущего контроля (30 баллов). В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия и выполняет ранее невыполненные задания в форме, предложенной преподавателем.

Обучение по дисциплине «Устойчивое развитие и экология транспорта» предполагает контактную форму работы (лекционные, семинарские занятия, а также консультации) и самостоятельную работу обучающихся.

5.1. Методические рекомендации по подготовке к лекционным и семинарским занятиям

Дисциплина «Устойчивое развитие и экология транспорта» ориентирована на формирование у обучающихся представлений об экологических аспектах воздействия транспорта и рациональном природопользовании, которые регламентируются международными соглашениями и российским законодательством.

В связи с этим предлагается следующая последовательность в подготовке обучающихся к лекции:

- ознакомление с материалом предыдущей лекции;
- знакомство с тематикой предстоящей лекции (по тематическому плану, представленному в настоящей рабочей программе дисциплины);
- прочтение и анализ учебных пособий, учебников, научных статей по теме предстоящего лекционного занятия;
- подготовка вопросов, которые вы предполагаете задать лектору по проблеме предстоящей лекции.

Цель семинарских занятий заключается в ознакомлении обучающихся с новыми подходами к исследованию проблемных вопросов устойчивого развития и экологии транспорта. Подготовка к практическим занятиям предполагает проработку ответов на вопросы, предложенные в каждой теме настоящей рабочей программы дисциплины, а также выработку навыков работы с научной литературой и библиографией, справочниками, справочно-правовыми базами.

5.2. Методические рекомендации к самостоятельной работе

Самостоятельная работа обучающихся направлена на решение следующих задач:

1. Выработка знаний по основным положениям международных нормативных правовых актов и национального законодательства в сфере экологии транспорта, регулирующего вопросы обеспечения безопасности личности, общества и государства.
2. Выработка знаний о способах защиты и обеспечения экологической безопасности личности, общества и государства, юридической ответственности в сфере международного транспорта;
3. Формирование навыков анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности в сфере транспорта;

4. Развитие и совершенствование способностей к диалогу, к дискуссии, к формированию и логически аргументированному обоснованию собственной позиции по тому или иному вопросу в разрешении проблем в области устойчивого развития и экологии транспорта;

5. Развитие и совершенствование практических навыков при самостоятельной оценке экологических рисков и величины загрязнений окружающей среды.

Для решения первой задачи обучающимся предлагается подготовить отчет в виде сравнительной характеристики законов разных стран в области экологии транспорта. Результаты работы обсуждаются на практических занятиях.

Для решения второй задачи – выработка знаний о способах защиты и обеспечения экологической безопасности личности, общества и государства, юридической ответственности в сфере международного транспорта – необходимо подготовить презентацию (доклад) по предлагаемым научным статьям/текстам относительно вопросов, связанных с рассматриваемыми аспектами изучаемой учебной дисциплины. Проверка выполнения заданий осуществляется на практических занятиях с помощью устных выступлений обучающихся (при опросе) и их коллективного обсуждения.

Для решения третьей и четвертой задач – формирование навыков анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности в сфере транспорта и развитие и совершенствование способностей к диалогу, к дискуссии, к формированию и логически аргументированному обоснованию собственной позиции по тому или иному вопросу в разрешении проблем в области устойчивого развития и экологии транспорта – организуются специальные учебные занятия в виде «свободно плавающей дискуссии», при подготовке к которым обучающиеся заранее распределяются по группам, отстаивающим ту или иную точку зрения по обсуждаемой проблеме.

Для решения пятой задачи – развитие и совершенствование практических навыков при самостоятельной оценке экологических рисков и величины загрязнений окружающей среды – необходимо предоставить расчеты в соответствии с заданным вариантом.

Рекомендуемые вопросы для самостоятельной подготовки к семинарским занятиям

Тема № 1. Устойчивое развитие транспорта и рациональное природопользование Семинар 1 очной формы обучения

1. Понятия «экология», охрана окружающей среды», «устойчивое развитие».
2. Концепция устойчивого развития.
3. Роль транспорта в стратегии устойчивого развития.
4. Цели устойчивого развития
5. Устойчивая транспортная система.
6. Критерии достижения экологической безопасности (устойчивости) транспорта.
7. Социальная ответственность хозяйствующих субъектов на транспорте.
8. Применение индикаторов экологически устойчивого транспорта.
9. Виды и направления использования природных ресурсов.

Тема № 2. Экология и здоровье человека

Семинар 2 очной формы обучения и семинар 1 заочной формы обучения.

1. Воздействие природной среды на здоровье людей.
2. Антропогенное изменение среды обитания и здоровье человека.
3. Экологическая ситуация в крупных городах.

4. Влияние загрязнений на организм человека.
5. Классификация загрязнителей окружающей среды.
6. Антропогенные загрязнения окружающей среды.
7. Шумовое загрязнение и его последствия для здоровья человека.

Тема № 3. Экологические аспекты функционирования транспорта

Семинар 3 очной формы обучения и семинар 2 заочной формы обучения.

1. Виды и объекты воздействия транспорта на окружающую среду.
2. Потребление природных ресурсов на транспорте.
3. Ресурсосбережение на транспорте.
4. Загрязнение воздуха подвижными источниками транспорта.
5. Загрязнение сточных вод.
6. Загрязнение среды при образовании отходов на транспорте.
7. Человеческий фактор и аварийность.

Тема № 6. Экологическая безопасность транспорта

Семинар 4 очной формы обучения и семинар 3 заочной формы обучения.

1. Утилизация вредных выбросов транспортных двигателей.
2. Использование экологически безопасных видов топлива.
3. Экологическая стратегия ОАО «РЖД».
4. Безотходные и малоотходные технологии.
5. Поддержание экологичности транспортных средств в эксплуатации.
6. Назначение «зеленого паспорта судна».

Тема № 7. Эколого-правовые нормы в регулировании транспортной деятельности

Семинар 5 очной формы обучения и семинар 4 заочной формы обучения.

1. Международные и национальные требования по экологичности.
2. Хронология ужесточения требований ЕЭК ООН по токсичности отработавших газов транспортных двигателей.
3. Экологический стандарт Евро-6.
4. Европейские правила по шуму — Правила № 51 ЕЭК ООН.
5. Международные стандарты на эмиссию и шум авиационных двигателей.
6. Требования по экологичности эксплуатации судов речного и морского флота, изложенные в «Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененной Протоколом 1978 г. к ней», или сокращенно МАРПОЛ 73/78.

Тема № 8. Экологические риски и профессиональная ответственность

Семинар 6 очной формы обучения и семинар 5 заочной формы обучения.

1. Оценка экологического риска.
2. Основные виды экологических рисков на транспорте.
3. Эколого-правовые риски.
4. Управление снижением экологических рисков.
5. Экологическое страхование.

5.3. Методические рекомендации по решению ситуационных задач

Прежде чем приступить к ответам на поставленные в ситуационных задачах вопросы, необходимо изучить соответствующие разделы учебников, комментариев к законам, определить и исследовать относящиеся к данной теме нормативные акты, подобрать научную литературу. Не следует ограничиваться рекомендованной научной

литературой и нормативными актами, поскольку их перечень, как правило, является приблизительным.

При подборке необходимого материала полезно использовать электронные информационно-справочные правовые системы типа «Гарант», «Консультант» и др., а также публикации в сети «Интернет».

При решении задачи на основе изученного материала необходимо дать аргументированные ответы на поставленные вопросы. Обязательны ссылки на действующие нормативные акты. Если в задаче несколько вопросов или они предусматривают несколько способов разрешения развития ситуации из-за неясности каких-либо факторов, то нужно последовательно дать на каждый из поставленных вопросов ответ и рассмотреть все ситуации.

5.4. Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тестирование — это исследовательский метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств обучающегося. В результате тестирования обычно получают некоторую количественную характеристику, показывающую меру усвоения учебного материала обучающимся. Тесты — система заданий специфической формы, применяемая в сочетании с определенной методикой измерения и оценки результата. Тестовое задание — это диагностическое задание в виде задачи или вопроса с четкой инструкцией к выполнению и обязательно с эталоном ответа или алгоритмом требуемых действий.

При выполнении предложенных на занятии тестовых заданий, обучающемуся следует внимательно прочитать каждый из поставленных вопросов. Это позволит определить область знаний, проверить наличие которых призван тот или иной вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Причем, рекомендуем прочитать все варианты, даже если один из них кажется вполне удовлетворительным. В качестве ответа надлежит выбрать тот, который соответствующий правильному ответу. Обучающийся должен дать один или несколько вариантов правильного ответа из предложенного списка ответов. При поиске ответа необходимо проявлять внимательность. Прежде всего, следует иметь в виду, что в предлагаемом задании всегда будет один правильный и один неправильный ответ. Всех правильных или всех неправильных ответов (если это специально не оговорено в формулировке вопроса) быть не может. Нередко в вопросе уже содержится смысловая подсказка, что правильным является только один ответ, поэтому при его нахождении продолжать дальнейшие поиски уже не требуется.

На отдельные тестовые задания не существует однозначных ответов, поскольку хорошее знание и понимание содержащегося в них материала позволяет найти такие ответы самостоятельно. Именно на это обучающимся следует ориентироваться, поскольку полностью запомнить всю получаемую информацию и в точности ее воспроизвести при ответе невозможно. Кроме того, вопросы в тестах могут быть обобщенными, не затрагивать каких-то деталей.

Тестовые задания представлены в трех видах: легкие, средние, сложные (в зависимости от сложности выполнения и решения). Прохождение обучающимся того или иного вида теста предполагает соответствующие баллы (см. п. 4.2 рабочей программы).

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Основная литература

1. Павлова, Е. И. Экология транспорта: учебник и практикум / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 479 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3197-6. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/432802>
2. Экология транспорта и устойчивое развитие: учебник / Под общей ред. И. В. Карапетянц, Е. И. Павловой. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 370 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-907055-72-8. Режим доступа: <http://umczzdt.ru/books/352/230316/>
3. Кузнецов, Л. М. Экология: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-5402-9. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433104>
4. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 188 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07032-3. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437435>

6.2. Дополнительная литература:

1. Данилов-Данильян, В. И. Экология: учебник и практикум для вузов / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8580-1. Режим доступа: <http://biblio-online.ru/bcode/451415>
2. Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования: учебник для вузов / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04698-4. Режим доступа: <http://biblio-online.ru/bcode/449823>

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Ващалова, Т. В. Устойчивое развитие : учебное пособие для вузов / Т. В. Ващалова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07850-3. Режим доступа: <http://biblio-online.ru/bcode/453675>
2. Волков, А. М. Основы экологического права : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 317 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05021-9. Режим доступа: <http://biblio-online.ru/bcode/436473>
3. Козлов, А. И. Гигиена и экология человека. Питание: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Козлов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 187 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12965-6. Режим доступа: <http://biblio-online.ru/bcode/448654>
4. Ларионов, Н. М. Промышленная экология: учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 382 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07324-9. Режим доступа: <http://biblio-online.ru/bcode/449864>

5. Павлова, Е. И. Общая экология: учебник и практикум для вузов / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 190 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9777-4. Режим доступа: <http://biblio-online.ru/bcode/452601>

6. Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы : учебное пособие для вузов / Э. П. Романова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05407-1. Режим доступа: <http://biblio-online.ru/bcode/454331>

7. Сазонов, Э. В. Экология городской среды: учебное пособие для вузов / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 275 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07282-2. Режим доступа: <http://biblio-online.ru/bcode/452518>.

8. Экология: учебник и практикум для вузов / А. В. Тотай [и др.]. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01759-5. — Режим доступа: <http://biblio-online.ru/bcode/449790>

9. Экология : учебник и практикум для вузов / О. Е. Кондратьева [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00769-5. Режим доступа:

<http://biblio-online.ru/bcode/450582>

10. Эколого-экономические аспекты развития инфраструктуры доставки угля потребителям / И.А. Мамедова, Е.И. Павлова, В.Ю. Савченко-Бельский, Е.В. Черпакова // Уголь. 2019. №12. С. 50-54. DOI: 10.18796/0041-5790-2019-12-50-54.

6.4. Нормативные правовые акты

(используются в актуальной действующей редакции)

1. Конституция РФ. Принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ)// Собрание законодательства РФ. 2014. № 31. Ст. 4398.

2. Федеральный закон РФ ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

3. Федеральный закон РФ от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ. Ст.12.1.

5. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 года, измененная Протоколом 1978 года к ней (МАРПОЛ 73/78) (с изменениями на 17 февраля 1978 года).

6. Бюллетень изменений и дополнений 2019 г. к Конвенции МАРПОЛ 73/78 и резолюций Комитета ИМО по защите морской среды от загрязнения с судов. – СПб.: ЦНИИМФ, 2019.

7. Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 N 1090 (ред. от 26.03.2020) "О Правилах дорожного движения" (вместе с "Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности...ПДД РФ, ПДД РФ, 5. Знаки особых предписаний, 8. Знаки

технической) конференции по аэроакустике. Центральный аэрогидродинамический институт им. профессора Н.Е. Жуковского., 2017. – с. 271. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32341974>

4. Диканова Т.А. Проблемы экологии на морском транспорте и задачи прокуратуры. – В сборнике: Конституционно-правовые основы ответственности в сфере экологии. Сборник материалов Международных научных конференций, 2019. – С. 285-289.

5. Пашков П.В., Жердев А.В., Германович А.С., Андреев И.В. Проблемы вредного воздействия автомобильного транспорта на здоровье человека и экологию окружающей среды и пути их решения. – В сборнике: Новые технологии и технические средства для эффективного развития АПК. Материалы национальной научно-практической конференции Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра, 2019. – С. 296-301.

6. Филанова Т.В. Инновации в транспорте и пути решения транспортных и экологических проблем в крупных городах. – // Градостроительство и архитектура. 2019. Т. 9. № 3 (36). С. 159-166. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41446958>

7. Новикова О.В. Проблемы экологической безопасности на железнодорожном транспорте. – // Транспортное право и безопасность. – 2016. № 12 (12). С. 57-62. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27723577>

8. Шелмаков, С.В. Борьба с загрязнением атмосферы дисперсными частицами на автомобильном транспорте: учеб. пособие / С.В. Шелмаков, Ю.В. Трофименко, А.В. Лобиков. – М.: МАДИ, 2018. – 164 с.

9. Воробинская Л.И., Бурьянова Н.А. Рассмотрение возможности применения альтернативных источников энергии на железнодорожном транспорте. Труды Ростовского государственного университета путей сообщения. 2019. № 3. – С. 20-27. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41652310>

10. Бабина Ю.В. Экологическая безопасность и охрана окружающей среды на предприятиях и в организациях. Учебно-методическое пособие для технических руководителей и специалистов предприятий промышленности, энергетики и транспорта в области экологической безопасности / Под ред. к.э.н. А.А. Никольского. М.: Изд-во НОУ «Научный и учебно-методический центр», 2016. – 452 с.

6.6. Интернет-ресурсы, справочные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»// Режим доступа: www.consultant.ru

2. Правовая система «Гарант»// Режим доступа: www.garant.ru

3. Официальный сайт законодательства стран СНГ// Режим доступа: URL:<http://base.spinform.ru>.

4. Официальный сайт НИУ «Высшая школа экономики»// Режим доступа: URL: <https://pravo.hse.ru/intprilaw>.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

В Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ имеется современная информационно-техническая база,

обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся по дисциплине.

Лекционные и семинарские занятия проводятся в специализированных аудиториях, оснащённых мультимедийным оборудованием.