

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

Краснодонский факультет инженерии и менеджмента (филиал)
Кафедра социально-экономических дисциплин и техносферной безопасности



УТВЕРЖДАЮ:

Директор

Панайотов К.К.

(подпись)

«21» апреля 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Экологические проблемы на автотранспорте
(название дисциплины по учебному плану)

По специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
(код, название без кавычек)

Профиль подготовки Автомобильная техника в транспортных технологиях

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические проблемы на автотранспорте» по направлению подготовки 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства, профиль «Автомобильная техника в транспортных технологиях» – 16 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические проблемы на автотранспорте» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2020 года № 935 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 №1456).

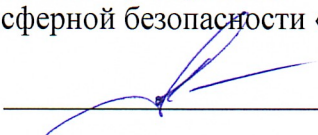
СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

ст. преп. Куриная Н.В.

(ученая степень, ученое звание, должность фамилия, инициалы)

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры социально-экономических дисциплин и техносферной безопасности «16» марта 2023 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой



Черная А.М.

СОГЛАСОВАНО:

заведующий кафедрой
информационных технологий
и транспорта



Бихдрикер А.С.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета «20» марта 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета



Замота О.Н.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью изучения дисциплины «Экологические проблемы на автотранспорте» является формирование у студентов экологического мировоззрения и умения использовать экологические законы и принципы для принятия проектных решений в своей профессиональной деятельности.

Основными **задачами** изучения дисциплины являются: приобретение знаний о влиянии автомобильного транспорта на окружающую среду; приобретение знаний об экологической безопасности транспортных потоков и видах топлив, применяемых в автомобилях; приобретение знаний об экологической безопасности обслуживания и ремонта автомобилей.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Экологические проблемы на автотранспорте» относится к модулю профессионального цикла, обязательной части.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Экология».

Курс «Экологические проблемы на автотранспорте» является необходимой основой для освоения универсальной компетенции по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Содержание дисциплины служит основой для освоения отдельных дисциплин профессионального модуля.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.2. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций.	знать: опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности и определяет пути обеспечения безопасности жизнедеятельности; уметь: производить расчеты ущерба, наносимого окружающей среде, от воздействия автомобильного транспорта; владеть: навыками использования теоретических знаний в решении профессиональных задач.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Объем учебной дисциплины (всего)	72 (2 зач. ед)	-	72 (2 зач. ед)

Обязательная аудиторная учебная нагрузка дисциплины (всего) в том числе:	51	-	12
Лекции	34	-	8
Семинарские занятия	-	-	-
Практические занятия	17	-	4
Лабораторные работы	-	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.)	-	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	21	-	60
Форма аттестации	зачет	-	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. ВВЕДЕНИЕ.

Предмет, задачи, понятия, термины, определения. Современный уровень автомобилизации и перспективы.

Тема 2. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АВТОТРАНСПОРТА.

Виды и объекты воздействия автотранспорта на экосистемы. Потребление природных ресурсов на автотранспорте. Загрязнение окружающей среды автотранспортными средствами. Оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта.

Тема 3. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ.

Группы природоохранных мероприятий. Управление экологической деятельностью. Организационно-правовые мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв.

Тема 4. КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И ПОЧВ.

Повышение экономичности двигателей. Совершенствование конструкции автомобиля. Улучшение качества топлива и снижение токсичности отработавших газов. Применение альтернативных видов топлива и энергии.

Тема 5. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И ПОЧВ.

Снижение выбросов от подвижных источников. Снижение выбросов от стационарных источников. Охрана земель. Мероприятия в зонах аварий автотранспортных средств.

Тема 6. ШУМОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА.

Факторы, влияющие на уровень транспортного шума. Показатели шумового воздействия. Снижение транспортного шума и вибраций.

Тема 7. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА.

Должностные обязанности лиц, отвечающих за экологические мероприятия на автомобильном транспорте. Экологическая документация автотранспортного предприятия

Тема 8. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛЬ.

Мониторинг природной среды. Экологические риски и безопасность автотранспорта. Виды и оценка экологических рисков. Экономические методы обеспечения экологической безопасности автотранспортных средств.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Введение.	2	-	1
2	Экологические аспекты функционирования автотранспорта.	6	-	1
3	Природоохранные мероприятия и управление экологической деятельностью.	4	-	1
4	Конструкторско-технические мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв.	4	-	1
5	Эксплуатационные мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв.	4	-	1
6	Шумовое воздействие автомобильного транспорта.	4	-	1
7	Организация экологической деятельности на предприятиях автомобильного транспорта.	4	-	1
8	Экологический мониторинг и контроль.	6	-	1
Итого:		17	-	8

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Расчет выбросов загрязняющих веществ автомобильным транспортом.	2	-	1
2	Определение уровня загрязнения атмосферного воздуха вблизи автомагистрали.	2	-	-
3	Расчет выбросов загрязняющих веществ от стоянок автомобилей.	2	-	-
4	Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлив.	2	-	-
5	Характеристика и показатели токсичности двигателя автомобиля.	2	-	1
6	Контроль выбросов загрязняющих веществ автотранспортом.	2	-	1
7	Методы оценки ущерба от загрязнения природной среды.	2	-	1
8	Расчет платы за загрязнение окружающей среды.	2	-	-
9		1	-	-
Итого:		17	-	4

4.5. Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно- заочная форма	За- оч- ная фор- ма
1	Введение.	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.	2	-	7
2	Экологические аспекты функционирования автотранспорта.	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.	3	-	8
3.	Природоохранные мероприятия и управление экологической деятельностью.	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.	3	-	7
4.	Конструкторско-технические мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв.	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.	3	-	8
5.	Эксплуатационные мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв.	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.	3	-	7
6.	Шумовое воздействие ав-	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-	2	-	7

	томобильного транспорта.	технической информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.			
7.	Организация экологической деятельности на предприятиях автомобильного транспорта.	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.	3	-	8
8.	Экологический мониторинг и контроль.	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.	3	-	8
Итого:			21	-	60

4.7. Курсовые работы/проекты.

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены .

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;
- технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);
- технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;
- технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;
- технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);
- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования
- технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Егоренков, Л. И. Охрана окружающей среды : учебное пособие / Л. И. Егоренков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016838-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1900925> Экология и концепции устойчивого развития : практикум / Е. А. Гончаров, Т. Н. Ефимова, Р. Р. Иванова, И. И. Митякова [и др.] ; под общ. ред. Е. А. Гончарова. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2023. - 106 с. - ISBN 978-5-8158-2355-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/>
2. Гривко, Е. В. Экология природно-техногенных систем : учебное пособие / Е. В. Гривко, А. А. Шайхутдинова, М. Ю. Глуховская. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 256 с. - ISBN 978-5-9729-2038-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/>
3. Ларичкин, В. В. Экология: оценка и контроль окружающей среды : учебное пособие / В. В. Ларичкин, Н. И. Ларичкина, Д. А. Немущенко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 124 с. - ISBN 978-5-7782-3948-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870502>
4. Ветошкин, А. Г. Технология защиты окружающей среды (теоретические основы) [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А. Г. Ветошкин, К. Р. Таранцева. - Пенза: Изд-во Пенз. гос. технол. акад., 2004. - 267 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/435687>

б) Дополнительная литература:

1. Куликова, А. А. Инженерная защита окружающей среды : процессы и аппараты защиты окружающей среды : методические указания к подготовке курсового проекта / А. А. Куликова, А. С. Батугин. - Москва : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2020. - 26 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/>
2. Стадницкий Г.В., Основы экологии / Стадницкий Г.В. - СПб. : ХИМИЗДАТ, 2017.- 88 с.-ISBN5-93808-300-4-Текст:электронный//ЭБС"Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5938083004.html>
3. Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология : учебник / Ф. Ф. Брюхань, М. В. Графкина, Е. Е. Сдобнякова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-698-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/>
4. Гальблауб О.А., Промышленная экология : учебное пособие / Гальблауб О. А. - Казань : Издательство КНИТУ, 2017. - 120 с. - ISBN 978-5-7882-2322-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" . - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788223223.html>
5. Гиляров А.М., Экология биосферы : учебное пособие / Гиляров А.М. - М. : Издательство Московского государственного университета, 2016. - 160 с. - ISBN 978-5-19-011081-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785190110814.html>
6. Тимофеева, С. С. Промышленная экология. Практикум : учебное пособие / С. С. Тимофеева, О. В. Тюкалова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 128 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-733-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1895431>
7. Челноков А.А., Общая и прикладная экология : учеб. пособие / А.А. Челноков, К.Ф. Саевич, Л.Ф. Ющенко - Минск : Выш. шк., 2024. - 654 с. - ISBN 978-985-06-2400-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850624000.html>

8. Маврищев В.В. Общая экология : курс лекций / В.В. Маврищев. — 3-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 299 с. — (Высшее образование). - Библиогр.: с.294. - ISBN 978-5-16-004684-6.

в) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Экологические проблемы на автотранспорте» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов; аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...) и т.п.

Практические занятия: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...), пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы, ...).

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, и т.п.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/

Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Экологические проблемы на автотранспорте»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины.

№ п/п	Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по дисциплине)	Темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций.	Тема 1. Тема 2. Тема 3. Тема 4. Тема 5. Тема 6. Тема 7. Тема 8.	Очное-5, заочное-7.

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
-------	-----------------	-----------------------------------	---	--	----------------------------------

1.	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.2. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций.	знать: опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности и определяет пути обеспечения безопасности жизнедеятельности; уметь: производить расчеты ущерба, наносимого окружающей среде, от воздействия автомобильного транспорта; владеть: навыками использования теоретических знаний в решении профессиональных задач.	Тема 1. Тема 2. Тема 3. Тема 4. Тема 5. Тема 6. Тема 7. Тема 8.	Собеседование (устный или письменный опрос), реферат, теоретические вопросы к зачету.
----	---	---	--	--	--

Перечень вопросов (для проведения собеседования (устный или письменный опрос))

1. Какова современная экологическая ситуация в стране и мире?
2. Какие современные глобальные проблемы вы знаете?
3. Воздействие автотранспортного комплекса на окружающую среду.
4. Парниковый эффект, каковы причины его возникновения?
5. Влияние антропогенной деятельности на окружающую среду.
6. Кислотные дожди, причины и последствия.
7. Изменение климата на планете, основные причины, и пути решения данной проблемы.
8. Позитивные и отрицательные аспекты автомобилизации?
9. Значение автомобильного транспорта в современной экономике?
10. Влияние АТК на наземные экосистемы и биоту?
11. Понятие и классификация загрязнений.
12. Механизмы образования газов в автомобильных двигателях, состав отработанных газов, краткая характеристика отдельных компонентов.
13. Загрязнение атмосферы автотранспортным комплексом.
14. Особенности ингредиентного загрязнения, основные загрязнители.
15. Параметрическое загрязнение, основные загрязнители.
16. Современные дорожные реагенты и их влияние на окружающую среду?
17. Основные источники загрязнения водоёмов, классификация основных загрязнителей.
18. Какие способы очистки сточных вод вы знаете?

19. Транспортный шум, его влияние на здоровье людей, пути снижения уровня шума.
20. Основные способы очистки дорожного стока.
21. Современные экологические стандарты Евро.
22. Транспортная вибрация, её воздействие на автомобиль и пассажиров, основные пути снижения транспортной вибрации.
23. Инженерная защита от транспортных загрязнений.
24. Экологическая безопасность автомобиля, пути ее повышения.
25. Основные способы переработки отходов АТК.
26. Правовые нормы повышения экологической безопасности.
27. Основные меры повышения экологической безопасности транспорта.
28. Какова современная экологическая ситуация в республике Дагестан?
29. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.
30. Инженерная защита окружающей природной среды от транспортных загрязнений.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству собеседование (устный или письменный опрос)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	собеседование (устный или письменный опрос) прошел на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемый вопрос, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	собеседование (устный или письменный опрос) прошел на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемый вопрос, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
3	собеседование (устный или письменный опрос) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	собеседование (устный или письменный опрос) прошел на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Темы рефератов:

1. Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду.
2. Экологические проблемы, связанные с использованием городского общественного транспорта.
3. Экологические последствия авиаперевозок.
4. Роль железнодорожного транспорта в сохранении окружающей среды.
5. Экологические аспекты использования водного транспорта.
6. Альтернативные и экологически чистые источники энергии для транспорта.
7. Роль государства в решении экологических проблем, связанных с транспортом.
8. Экологические аспекты развития электромобилей.
9. Возможности сокращения выбросов вредных веществ в атмосферу при использовании автотранспорта.
10. Экологические последствия строительства и эксплуатации автомобильных дорог.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «реферат»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Реферат представлен на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.). Оформлен в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
4	Реферат представлен на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.). В оформлении допущены некоторые неточности в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
3	Реферат представлен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.). В оформлении допущены ошибки в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
2	Реферат представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

Теоретические вопросы

1. Основные виды негативного воздействия транспортного комплекса на окружающую среду.
2. Специфика выбросов автотранспорта.
3. Загрязнение окружающей среды при эксплуатации дорог.
4. Принципы работы поршневого четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.
5. Условия горения топлива в бензиновых и дизельных двигателях, октановое, цетановое числа.
6. Количественная оценка выбросов токсичных веществ и экологическая оценка.
7. Загрязняющие вещества, выбрасываемые в воздух автотранспортом
8. Методика пересчета суммарного загрязнения воздуха на эквивалентный вес эталонного загрязнителя.
9. Нормирование выбросов токсичных веществ с отработавшими газами автомобилей
10. Требования Мировой топливной хартии и стран ЕЭС к качеству топлив.
11. Требования к ПДВ автомобилей в странах Евросоюза.
12. Требования к выбросам автомобильной техникой в России, специальный технический регламент.
13. Требования к топливам, реальные возможности повышения экологической безопасности автотранспорта в России.
14. Плата за загрязнение атмосферного воздуха автомобилями
15. Направления развития экономического стимулирования снижения воздействия автомобилей на окружающую среду.
16. Факторы, обуславливающие экологическую безопасность эксплуатации автотранспорта.
17. Совершенствование конструкции двигателей и автомобилей с целью уменьшения их воздействия на окружающую среду.
18. Оптимизация производства и потребления моторных топлив.
19. Виды и свойства присадок к автомобильным топливам.
20. Альтернативные автомобильные топлива.
21. Альтернативные типы двигателей.
22. Устойчивое развитие автотранспорта.

Критерии и шкала оценивания к промежуточной аттестации «зачет»

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

9. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК). В случае необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников, например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной (модулем), за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

– применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

– применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

– увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

– продолжительность сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;

– продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;

– продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 минут.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (ка-	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедр-
----------	-----------------------------	--	---

		федр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	рой (заведующих кафед- рами)