

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Кумертауский филиал  
федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал ОГУ)

Кафедра электроснабжения промышленных предприятий (КФ)

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УМиНР  
Подякова Л.Ю.  
(подпись, расшифровка подписи)  
18 апреля 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Б1.Д.Б.21 Нормативы по защите окружающей среды на автомобильном транспорте»*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

(код и наименование направления подготовки)

Сервис и техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования

(нефтегазодобыча)

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2024

**Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.21 Нормативы по защите окружающей среды на автомобильном транспорте» /сост. С.Г. Шарипова - Кумертау: ОГУ, 2024**

Рабочая программа предназначена студентам заочной формы обучения по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель освоения дисциплины:** формирование профессиональных знаний и навыков в области экологии автомобильного транспорта применительно к решению задач эксплуатации его производственно-технической базы.

### Задачи:

- познакомить с экологическими проблемами функционирования предприятий автотранспорта;
- изучить основные принципы и методы управления качеством окружающей среды при функционировании системы автотранспорта;
- научить применять инструментальные методы контроля экологических характеристик автотранспортных средств;
- научить применять расчётно-аналитические методы при оценке уровня экологической опасности предприятий автотранспорта.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.15 Химия*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.10 Производственно-техническая база транспортно-технологических и сервисных предприятий отрасли, Б2.П.Б.П.1 Практика по направлению профессиональной деятельности*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2-В-3 Принимает обоснованные организационные и технические решения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов с учётом экологических ограничений	<b>Знать:</b> - правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. - теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды. <b>Уметь:</b> - грамотно использовать природные ресурсы, энергию и материалы при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		назначения, их агрегатов, систем и элементов; - анализировать, организовывать и управлять состоянием системы обеспечения экологической безопасности автомобиля <b>Владеть:</b> подходами к моделированию и оценке состояния экосистем.

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>14,25</b>	<b>14,25</b>
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>165,75</b>	<b>165,75</b>
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	161,75	161,75
- подготовка к практическим занятиям;	2	2
- подготовка к зачету.	2	2
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Система природоохранных нормативов	42	2	-		40
2	Экологические требования к автотранспортным средствам	44	2	2		40
3	Экологические требования к предприятиям автосервиса	42	2	-		40
4	Методы, способы и средства защиты окружающей среды от воздействия предприятий автосервиса	52	4	2		46

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	Итого:	180	10	4		166
	Всего:	180	10	4		166

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

### Раздел 1. Система природоохранных нормативов

Санитарно-гигиенические нормативы качества окружающей среды. Производственно-хозяйственные нормативы качества окружающей среды. Экологические требования к технике и технологиям. Комплексные нормативы качества окружающей среды.

### Раздел 2. Экологические требования к автотранспортным средствам

Характеристика автотранспортного средства как источника загрязнения окружающей среды. Виды нормативов, используемых при оценке уровня экологической опасности автотранспортных средств. Экологическая классификация автотранспортных средств в зависимости от уровня выбросов вредных (загрязняющих) веществ. Контроль содержания загрязняющих веществ в отработавших газах автомобилей при оценке их технического состояния. Особенности нормирования физического (параметрического) загрязнения окружающей среды автотранспортными средствами. Обеспечение экологической безопасности автотранспортных средств при конструировании, производстве и в эксплуатации.

### Раздел 3. Экологические требования к предприятиям автосервиса

Общая характеристика загрязнения окружающей среды предприятиями автосервиса. Содержание и порядок разработки нормативов ПДВ. Содержание и порядок разработки нормативов ПДС. Содержание и порядок разработки ПНООЛР. Плата за загрязнение.

### Раздел 4. Методы, способы и средства обеспечения экологической безопасности предприятий автосервиса

Основные направления работ по снижению загрязнений воздушного бассейна. Методы и средства очистки газовоздушных выбросов. Применение безводных и бессточных технологий. Методы и средства очистки сточных вод. Переработка и утилизация твердых промышленных и бытовых отходов. Основные тенденции в сфере управления отходами.

## 4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Анализ состава отработавших газов автомобилей с бензиновыми двигателями	2
2	4	Контроль дымности отработавших газов автомобилей с дизельными двигателями	2
		Итого:	4

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

Прохорова, Н. Л. Нормативы по защите окружающей среды : учебное пособие / Н. Л. Прохорова, Д. Ю. Капитонов. — Воронеж : ВГЛУ, 2018. — 61 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/118690>.

Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство

Юрайт, 2024. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536050>

Куликова, А. А. Инженерная защита окружающей среды. Процессы и аппараты защиты окружающей среды : методические указания / А. А. Куликова, А. С. Батугин. — Москва : МИСИС, 2020. — 26 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/178074>.

## 5.2 Дополнительная литература

Ветошкин, А. Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — 2-е изд. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 460 с. — ISBN 978-5-9729-0347-4. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/124673>.

Ветошкин, А. Г. Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 416 с. — ISBN 978-5-9729-0249-1. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/124601>.

Федорова, Н. В. Охрана окружающей среды. Нормативы допустимых выбросов и сбросов: практикум : учебное пособие / Н. В. Федорова. — Иркутск : ИрГУПС, 2019. — 48 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/157946>.

Павлова, Е. И. Экология транспорта : учебник и практикум для вузов / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 416 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16734-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536065>

Шарипова С.Г. Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «Нормативы по защите окружающей среды» / С.Г. Шарипова; Кумертауский филиал ОГУ – Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2024.

## 5.3 Периодические издания

...

## 5.4 Интернет-ресурсы

- [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»
- [urait.ru](http://urait.ru) Образовательная платформа «ЮРАЙТ»
- [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) Электронно-библиотечная система «Лань»
- <https://rosavtotransport.ru/ru/> Министерство транспорта Российской Федерации. Агентство автомобильного транспорта
- <http://www.transportall.ru/> Транспорт России. Информационный транспортный портал
- <http://www.gosnadzor.ru> Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- <http://www.edu.ru/> Федеральный портал «Российское образование»
- <http://www.window.edu.ru> Официальная электронная учебно-методическая библиотека для общего и профессионального образования
- <http://www.school.edu/> Российский общеобразовательный портал

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

**ЛИСТ  
согласования рабочей программы**

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

код и наименование

Профиль: Сервис и техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)

Дисциплина: Б1.Д.Б.21 Нормативы по защите окружающей среды на автомобильном транспорте

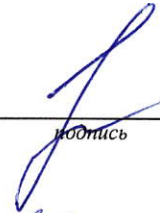
Форма обучения: заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2024

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании кафедры  
электроснабжения промышленных предприятий  
наименование кафедры

протокол № 8 от "05" апреля 2024 г.

Ответственный исполнитель, и.о. заведующего кафедрой  
электроснабжения промышленных предприятий  
наименование кафедры



Е.С.Золотарев  
расшифровка подписи

*Исполнители:*  
Доцент кафедры ЭПП  
должность



С.Г.Шарипова  
расшифровка подписи

ОДОБРЕНА на заседании НМС, протокол № 5 от « 18 » апреля 2024г.

Председатель НМС

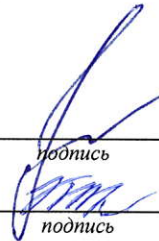


подпись

Л.Ю. Полякова  
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

И.о. зав.кафедрой ААХ



подпись

Е.С. Золотарев  
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

подпись

С.Н. Козак  
расшифровка подписи