

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра транспорта и логистики

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых
инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Эксплуатационные материалы для автотранспорта

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и
комплексов»

(направленность (профиль): «Автомобили и автомобильное хозяйство»)

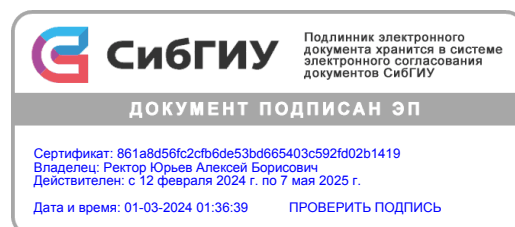
Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023



1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- освоение представления о составе, строении, свойствах и реальных путях получения и обработки эксплуатационных материалов, используемых при эксплуатации автомобилей;
- изучение технологий создания новых эксплуатационных материалов для автомобилей.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение номенклатуры и основных свойств эксплуатационных жидкостей и смазочных материалов автомобилей;
- изучение условий их применения при эксплуатации автомобилей;
- развитие навыков самостоятельного освоения отдельных разделов и тем дисциплины.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Силовые агрегаты;
- Физика;
- Химия;
- Автомобили;
- Математика.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Шасси и трансмиссия автомобилей;
- Технология и организация станций технического обслуживания и государственного технического осмотра;
- Техническая эксплуатация автомобилей.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории	Код и наименование	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты
------------------------	--------------------	-------------------------------	------------------------

(группы) ПК	ПК	достижения ПК	обучения
	<p>ПК-1: Способен осуществлять материальное обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>ПК-1.1 Анализирует потребности в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>– знать: нормы расходных материалов для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов..</p> <p>– уметь: применять нормы использования расходных материалов для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов ..</p> <p>– владеть: навыками планирования и использования расходных материалов для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов ..</p>
		<p>ПК-1.2 Формирует заказ расходных материалов и запасных частей для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>– знать: спецификацию необходимых расходных материалов и запасных частей для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>– уметь: оформить заказ расходных материалов и запасных частей для</p>

			<p>проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>– владеть: навыками планирования и формирования объема расходных материалов и запасных частей для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>
		ПК-1.3 Проводит контроль расхода материалов и запасных частей	<p>– знать: нормы контроля расхода материалов и запасных частей.</p> <p>– уметь: применять нормы контроля расхода материалов и запасных частей.</p> <p>– владеть: навыками проведения контроля расхода материалов и запасных частей.</p>

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	7 семестр
Форма промежуточной аттестации			зачет
Трудоёмкость	академ. час.	144	144

	<i>зачетных единиц</i>	4	4
Лекции, <i>академ. час.</i>		24	24
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		24	24
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		87	87
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		9	9
в форме практической подготовки		0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Введение. Цель и задачи курса. Современные технологические процессы получения нефтепродуктов. Автомобильные бензины. Дизельные топлива. Газообразные топлива. (Современные технологические процессы получения нефтепродуктов. Общая характеристика бензинов. Октановое число. Ассортимент бензинов. Показатели и свойства дизельных топлив. Цетановое число. Ассортимент дизельных топлив.);

Раздел 2 Классификация смазочных материалов. Масла для двигателя. Трансмиссионные масла. (Отечественная и зарубежная классификация моторных и трансмиссионных масел по SAE и API. Эксплуатационно-технические требования. Ассортимент моторных и трансмиссионных масел и их применение.);

Раздел 3 Пластичные смазочные материалы. Технические жидкости. (Ассортимент пластичных смазок и их применение. Охлаждающие жидкости. Тормозные жидкости. Амортизационные и пусковые жидкости);

Раздел 4 Конструкционно-ремонтные материалы (Лакокрасочные материалы. Пластичные массы. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Клеящие материалы. Резины, обивочные, уплотнительные и изоляционные материалы.);

Раздел 5 Нормирование расхода топлива. Экономия топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте (Нормирование расхода топлива и смазочных материалов для автомобилей с бензиновыми, дизельными двигателями и для газобаллонных автомобилей .).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы	Темы лекций	Трудоемкость,
------------------	-------------	---------------

дисциплины		академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Введение. Цель и задачи курса. Современные технологические процессы получения нефтепродуктов. Автомобильные бензины. Дизельные топлива. Газообразные топлива.	8	
Раздел 2.	Классификация смазочных материалов. Масла для двигателя. Трансмиссионные масла.	6	
Раздел 3.	Пластичные смазочные материалы. Технические жидкости.	4	
Раздел 4.	Конструкционно-ремонтные материалы	4	
Раздел 5.	Нормирование расхода топлива. Экономия топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте.	2	
Итого:		24	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Автомобильные бензины. Дизельные топлива. Газообразные топлива.	8	
Раздел 2.	Классификация смазочных материалов. Масла для двигателя. Трансмиссионные масла.	8	
Раздел 3.	Пластичные смазочные материалы. Технические жидкости.	8	
Итого:		24	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		

Итого:	0	0
---------------	----------	----------

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка доклада; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования; 5. Решение ситуационных задач.	20	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка доклада; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования; 5. Решение ситуационных задач.	18	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка доклада; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования; 5. Решение ситуационных задач.	17	
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка доклада; 3. Прохождение тестирования; 4. Решение ситуационных задач.	16	

Раздел 5.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка доклада; 3. Прохождение тестирования; 4. Решение ситуационных задач.	16	
Контроль	Подготовка к зачёту	9	
Итого:		96	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Гринцевич, В. И. Техническая эксплуатация автомобилей : технологические расчеты : учеб. пособие / В. И. Гринцевич - Красноярск : СФУ, 2011. - 194 с. - ISBN 978-5-7638-2378-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763823783.html> (дата обращения: 23.04.2023);

2 Гринцевич, В. И. Организация и управление технологическим процессом текущего ремонта автомобилей / Гринцевич В. И. - Красноярск : СФУ, 2012. - 182 с. - ISBN 978-5-7638-2643-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763826432.html> (дата обращения: 23.04.2023);

3 Кулаков, А. Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей / Кулаков А. Т. , Денисов А. С. , Макушин А. А. - Москва : Инфра-Инженерия, 2013. - 448 с. - ISBN 978-5-9729-0065-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972900657.html> (дата обращения: 23.04.2023);

4 Сеницын, А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей : учеб. пособ. / А. К. Сеницын. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : Издательство РУДН, 2011. - 282 с. - ISBN 978-5-209-03531-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209035312.html> (дата обращения: 23.04.2023).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 –]. – URL: <http://rusneb.ru>. – Режим доступа: по подписке;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <http://www.biblioclub.ru>;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

8 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: <https://umczdt.ru/books/>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

9 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: <http://eivis.ru>. – Режим доступа: по подписке;

10 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- 7-Zip;
- ABBYY FineReader;
- AutoCAD;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- ProjectLibre;
- КОМПАС-3D.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Составитель(и):

доцент Почетуха Василий Витальевич (кафедра транспорта и логистики).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Эксплуатационные материалы для автотранспорта»

по направлению подготовки (специальности)

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

(направленность (профиль): «Автомобили и автомобильное хозяйство»)

форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- освоение представления о составе, строении, свойствах и реальных путях получения и обработки эксплуатационных материалов, используемых при эксплуатации автомобилей;
- изучение технологий создания новых эксплуатационных материалов для автомобилей.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение номенклатуры и основных свойств эксплуатационных жидкостей и смазочных материалов автомобилей;
- изучение условий их применения при эксплуатации автомобилей;
- развитие навыков самостоятельного освоения отдельных разделов и тем дисциплины.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Силовые агрегаты;
- Физика;
- Химия;
- Автомобили;
- Математика.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Шасси и трансмиссия автомобилей;

- Технология и организация станций технического обслуживания и государственного технического осмотра;
- Техническая эксплуатация автомобилей.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен осуществлять материальное обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов	ПК-1.1 Анализирует потребности в расходных материалах для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	<ul style="list-style-type: none"> – знать: нормы расходных материалов для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.. – уметь: применять нормы использования расходных материалов для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов .. – владеть: навыками планирования и использования расходных материалов для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов ..
		ПК-1.2 Формирует заказ расходных материалов и запасных частей для проведения работ по техническому	<ul style="list-style-type: none"> – знать: спецификацию необходимых расходных материалов и запасных частей для

		обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	<p>проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>– уметь: оформить заказ расходных материалов и запасных частей для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>– владеть: навыками планирования и формирования объема расходных материалов и запасных частей для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>
		ПК-1.3 Проводит контроль расхода материалов и запасных частей	<p>– знать: нормы контроля расхода материалов и запасных частей.</p> <p>– уметь: применять нормы контроля расхода материалов и запасных частей.</p> <p>– владеть: навыками проведения контроля расхода материалов и запасных частей.</p>

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	7 семестр
Форма промежуточной аттестации			<i>зачет</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	144	144
	<i>зачетных единиц</i>	4	4
Лекции, <i>академ. час.</i>		24	24
в форме практической подготовки		0	0

Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	24	24
в форме практической подготовки	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	87	87
в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	9	9
в форме практической подготовки	0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Введение. Цель и задачи курса. Современные технологические процессы получения нефтепродуктов. Автомобильные бензины. Дизельные топлива. Газообразные топлива. (Современные технологические процессы получения нефтепродуктов. Общая характеристика бензинов. Октановое число. Ассортимент бензинов. Показатели и свойства дизельных топлив. Цетановое число. Ассортимент дизельных топлив.);

Раздел 2 Классификация смазочных материалов. Масла для двигателя. Трансмиссионные масла. (Отечественная и зарубежная классификация моторных и трансмиссионных масел по SAE и API. Эксплуатационно-технические требования. Ассортимент моторных и трансмиссионных масел и их применение.);

Раздел 3 Пластичные смазочные материалы. Технические жидкости. (Ассортимент пластичных смазок и их применение. Охлаждающие жидкости. Тормозные жидкости. Амортизационные и пусковые жидкости);

Раздел 4 Конструкционно-ремонтные материалы (Лакокрасочные материалы. Пластичные массы. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Клеящие материалы. Резины, обивочные, уплотнительные и изоляционные материалы.);

Раздел 5 Нормирование расхода топлива. Экономия топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте (Нормирование расхода топлива и смазочных материалов для автомобилей с бензиновыми, дизельными двигателями и для газобаллонных автомобилей .).

6 Составитель(и):

доцент Почетуха Василий Витальевич (кафедра транспорта и логистики).