

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): «Автомобильное хозяйство и
автомобильный сервис»)

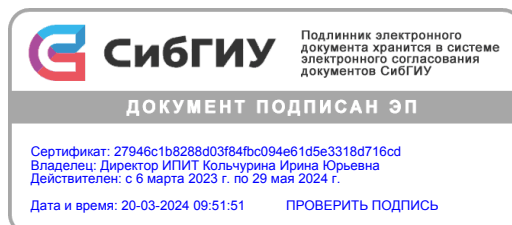
Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 3 года 5 месяцев

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк
2024



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:

- Физика;
- Химия;
- Материаловедение;
- Автомобили;
- Математика.

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

- Шасси и трансмиссия автомобилей;
- Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- Силовые агрегаты. Системы управления ДВС;
- Технология и организация станций технического обслуживания и государственного технического осмотра;
- Техническая эксплуатация автомобилей;
- Материально-техническое снабжение предприятий автомобильного транспорта;
- Сервисное обслуживание 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	<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>
		ПК-1.2 Формирует заказ расходных материалов и запасных частей для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	<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 проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных</p>

		средств и их компонентов.
	ПК-1.3 Проводит контроль расхода материалов и запасных частей	– знать: нормы контроля расхода материалов и запасных частей. – уметь: применять нормы контроля расхода материалов и запасных частей.

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	3 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	108	108
	<i>зачетных единиц</i>	3	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		16	16
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>		16	16
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>		40	40
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		36	36
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 дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, 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.	6	
Раздел 2.	Классификация смазочных материалов. Масла для двигателя.Трансмиссионные масла.	4	
Раздел 3.	Пластичные смазочные материалы. Технические жидкости.	2	
Раздел 4.	Конструкционно-ремонтные материалы	2	
Раздел 5.	Нормирование расхода топлива. Экономия топлива и	2	

	смазочных материалов на автомобильном транспорте.		
Итого:		16	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Автомобильные бензины.	2	
Раздел 1.	Дизельные топлива.	2	
Раздел 1.	Газообразные топлива.	2	
Раздел 2.	Классификация смазочных материалов. Масла для двигателя.	4	
Раздел 2.	Трансмиссионные масла.	2	
Раздел 3.	Пластичные смазочные материалы.	2	
Раздел 3.	Технические жидкости.	2	
Итого:		16	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		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	8	

	тестирования; 5. Решение ситуационных задач.		
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка доклада; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования; 5. Решение ситуационных задач.	8	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка доклада; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования; 5. Решение ситуационных задач.	8	
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка доклада; 3. Прохождение тестирования.	8	
Раздел 5.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка доклада; 3. Прохождение тестирования.	8	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	36	
Итого:		76	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: 18.03.2024);

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: 18.03.2024);

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: 18.03.2024);

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: 18.03.2024).

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

5 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>;

6 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>;

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

8 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;
- Adobe Acrobat Reader;
- Astra Linux Special Edition;
- Kaspersky Endpoint Security;
- LibreOffice;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- OnlyOffice;
- ProjectLibre;
- P7-Офис.

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): «Автомобильное хозяйство и автомобильный сервис»)

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:

- Физика;
- Химия;
- Материаловедение;
- Автомобили;
- Математика.

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

- Шасси и трансмиссия автомобилей;

- Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- Силовые агрегаты. Системы управления ДВС;
- Технология и организация станций технического обслуживания и государственного технического осмотра;
- Техническая эксплуатация автомобилей;
- Материально-техническое снабжение предприятий автомобильного транспорта;
- Сервисное обслуживание 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	– 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 ..
		ПК-1.2 Формирует заказ расходных материалов и запасных частей для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	– знать: спецификацию необходимых расходных материалов и запасных частей для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных

		средств и их компонентов. – уметь: оформить заказ расходных материалов и запасных частей для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
	ПК-1.3 Проводит контроль расхода материалов и запасных частей	– знать: нормы контроля расхода материалов и запасных частей. – уметь: применять нормы контроля расхода материалов и запасных частей.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	3 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	108	108
	<i>зачетных единиц</i>	3	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		16	16
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>		16	16
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>		40	40
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		36	36
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).