

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по специальности
23.05.01 Наземные транспортно-технологические
средства,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Эксплуатационные материалы

Специальность:	23.05.01	Наземные	транспортно-технологические средства
Специализация:	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование		
Форма обучения:	Заочная		

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 168044
Подписал: заведующий кафедрой Локтев Алексей Алексеевич
Дата: 15.05.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение студентами марок эксплуатационных материалов и технических средств для обеспечения эксплуатации машин;
- изучения основных свойств эксплуатационных материалов для автомобилей, тракторов и специализированных транспортных средств; - изучение перспективных направлений развития эксплуатационных материалов.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- формирование навыков безопасного хранения и транспортирования эксплуатационных материалов;
- овладение методологией расчёта нормируемого расхода топлива для строительных машин;
- формирование навыков анализировать и применять на практике эксплуатационные материалы, определять основные свойства эксплуатационных материалов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-6 - Способен организовывать производственные и сервисные процессы на транспорте, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства;

ПК-2 - Способен разрабатывать проектную, конструкторскую, монтажную, эксплуатационную, ремонтную и другую техническую документацию на системы приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных, путевых машин и оборудования;

УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

марки эксплуатационных материалов и технических средств для обеспечения эксплуатации машин; основные свойства эксплуатационных материалов для автомобилей, тракторов и специализированных

транспортных средств; перспективные направления развития эксплуатационных материалов

Уметь:

анализировать и применять на практике эксплуатационные материалы; определять основные свойства эксплуатационных материалов и давать оценку их качеству

Владеть:

навыками безопасного хранения и транспортирования эксплуатационных материалов; расчёта нормируемого расхода топлива для строительных машин

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	12	12
В том числе:		
Занятия лекционного типа	4	4
Занятия семинарского типа	8	8

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 96 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или)

лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Введение. Задачи, содержание дисциплины Рассматриваемые вопросы: - содержание дисциплины и ее связь с другими дисциплинами специальности; - роль и особенности применения эксплуатационных материалов в строительстве.
2	Автомобильные бензины Рассматриваемые вопросы: - виды топлив, применяемых в двигателях; - состав и свойства нефти; - вредные примеси в нефти и продуктах её переработки; - способы переработки нефти; - эксплуатационные свойства автомобильных бензинов.
3	Дизельное топливо Рассматриваемые вопросы: - особенности работы дизеля; - требования, предъявляемые к дизельным двигателям; - получение дизельных топлив; - эксплуатационные свойства дизельного топлива; - марки дизельных топлив и их применение; - газообразное топливо.
4	Смазочные масла Рассматриваемые вопросы: - получение и очистка масел; - назначение масел и требования, предъявляемые к ним; - эксплуатационные свойства масел; - применение загущенных масел; - марки моторных масел и их применение; - применение заменителей моторных масел; - трансмиссионные масла.
5	Консистентные смазки Рассматриваемые вопросы: - назначение и состав консистентных смазок; - марки, свойства и применение консистентных смазок.
6	Специальные жидкости Рассматриваемые вопросы: - охлаждающие жидкости; - тормозные жидкости; - амортизаторные жидкости; - другие специальные жидкости.
7	Хранение и транспортирование материалов Рассматриваемые вопросы:

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- хранение топлива; - транспортирование топлива; - хранение и транспортирование специальных жидкостей.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Определение качества бензина. В результате работы на практическом занятии студент получает навык расчета свойств качества бензина.
2	Определение качества дизельного топлива. В результате работы на практическом занятии студент получает навык определения свойств дизельного топлива.
3	Определение свойств моторного масла. В результате работы на практическом занятии студент получает навык определения свойств моторного масла.
4	Определение свойств охлаждающих жидкостей. В результате работы на практическом занятии студент получает навык определения свойств охлаждающих жидкостей.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям.
2	Подготовка к текущему контролю.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Инженерная химия на железнодорожном транспорте Н. И. Зубрев, М. А. Журавлева, В. А. Пашинин Учебное пособие М. : Учебно-метод. центр по	https://umczdt.ru/books/46/225696/

	образованию на ж.-д. трансп , 2018	
2	Материаловедение и технология материалов в 2 ч. Часть 1 Г. П. Фетисов, В. М. Матюнин Учебник Москва : Юрайт , 2020	https://urait.ru/bcode/467545https://urait.ru/book/cover/36FDD51E-97CF-4143-B028-04AEDB96E4D6
3	Материаловедение и технология материалов в 2 ч. Часть 2 Г. П. Фетисов, В. М. Матюнин Учебник Москва : Юрайт , 2020	https://urait.ru/bcode/467546https://urait.ru/book/cover/04E7E3EA-89A2-49EB-8A68-B6F858957D35
4	Материаловедение Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В., Матегорин Н.В. Учебник Москва : КноРус , 2021	https://www.book.ru/book/938318
1	Материаловедение и технология конструкционных материалов В. В. Засыпкин, В. М. Складов, Н. Н. Воронин Методические указания М. : МИИТ , 2013	http://library.mii.ru/methodics/04022015/03%20-%2042385.pdf .

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.mii.ru/>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.mii.ru>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант».

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

Электронно-библиотечная система ibooks.ru (<http://ibooks.ru/>).

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office.

Система автоматизированного проектирования Autocad.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

профессор, профессор, д.н. кафедры
«Комплексная механизация
строительства транспортной
инфраструктуры»

Р.Р. Хакимзянов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТС РОАТ

А.А. Локтев

Председатель учебно-методической
комиссии

С.Н. Климов