

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы специалитета
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: 05.06.2024

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):

ПК-52 - Способен проводить техническую диагностику металлоконструкций, механического, пневмо-, гидро-, электрооборудования и систем безопасности подъемных сооружений .

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 4 з.е. (144 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):	16	16
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
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 128 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;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- 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: - 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.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
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 образованию на ж.-д. трансп , 2018	https://umczdt.ru/books/46/225696/
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	https://urait.ru/bcode/467546https://urait.ru/book/cover/04E7E3EA-89A2-49EB-8A68-B6F858957D35

	Москва : Юрайт , 2020	
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. Скляр, Н. Н. Воронин Методические указания М. : МИИТ , 2013	http://library.miit.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.miit.ru/>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.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
«Транспортное строительство»

Р.Р. Хакимзянов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТС РОАТ
Председатель учебно-методической
комиссии

А.А. Локтев

С.Н. Климов