

**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)**

**Ремонт и утилизация НТТС**

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: 03.06.2024

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение студентами организации технологии ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- способность анализировать и применять на практике технологические решения, разрабатывать технические задачи и давать оценку принятым самостоятельно инженерным решениям в области ремонта и утилизации НТТС.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- формирование навыков по организации ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- изучение методов разработки конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ПК-53** - Способен управлять производственными процессами в соответствии с требованиями технологической документации .

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

### **Знать:**

организацию технологии ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

### **Уметь:**

анализировать и применять на практике технологические решения, разрабатывать технические задачи и давать оценку принятым самостоятельно инженерным решениям

### **Владеть:**

навыками организации ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

## 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 №6
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 92 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	<p>Основы теории изнашивания машин</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды трения и развитие теории изнашивания;</li> <li>- виды изнашивания;</li> <li>- факторы, влияющие на изнашивание деталей машин;</li> <li>- предельный и допустимый износ;</li> <li>- методы оценки износа деталей машин.</li> </ul>
2	<p>Методы и формы организация ремонта машин</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технико-экономическая сущность ремонта машин;</li> <li>- типы предприятий по ремонту машин;</li> <li>- методы и форма организации ремонта машин;</li> <li>- агрегатный метод ремонта машин.</li> </ul>
3	<p>Технологический процесс ремонта машин. Основы проектирования ремонтных предприятий.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура технологического процесса ремонта и его отличие от процесса изготовления;</li> <li>- основные технологические операции процесса ремонта машин;</li> <li>- требования, предъявляемые к ремонтному предприятию;</li> <li>- структура ремонтного предприятия;</li> <li>- расчет основных параметров ремонтного предприятия;</li> <li>- проектирование основных цехов.</li> </ul>
4	<p>Типичные дефекты деталей машин. Утилизация машин</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификация дефектов деталей машин;</li> <li>- типичные неисправности деталей машин;</li> <li>- способы дефектации деталей;</li> <li>- параметры предельного состояния деталей машин;</li> <li>- моральное и физическое старение машин;</li> <li>- организация утилизации машин.</li> </ul>

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Разработка технологической схемы ремонта агрегата</p> <p>В результате работы на практическом занятии студент получает навык разработки технологической схемы ремонта агрегата</p>
2	<p>Дефектация деталей машин</p> <p>В результате работы на практическом занятии студент получает навык дефектации деталей машин и механизмов</p>
3	<p>Восстановление деталей электролитическим железнением</p> <p>В результате работы на практическом занятии студент получает навык расчета режимов восстановления деталей электролитическим железнением</p>
4	<p>Методы оценки износа деталей машин</p> <p>В результате работы на практическом занятии студент получает навык оценки износа деталей машин</p>

#### 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	Механизация процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин Н. И. Бойко, В. Г. Санамян, А. Е. Хачкина Учебное пособие М. : Учебно-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп , 2015	<a href="https://umczdt.ru/books/34/2517/">https://umczdt.ru/books/34/2517/</a>
2	Диагностика машин и оборудования В. В. Носов Учебное пособие СПб. : Лань , 2021	<a href="https://e.lanbook.com/reader/book/152451">https://e.lanbook.com/reader/book/152451</a>
3	Основы технической диагностики В. В. Сапожников, Вл. В. Сапожников, Д. В. Ефанов Учебное пособие М. : Учебно-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп , 2019	<a href="https://umczdt.ru/books/41/232051/">https://umczdt.ru/books/41/232051/</a>
4	Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства Г.М. Кутьков Учебник М.: НИЦ ИНФРА-М , 2014	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=359187">http://znanium.com/bookread2.php?book=359187</a>
5	Строительные машины и оборудование Б. Ф. Белецкий, И. Г. Булгакова Учебник Москва : Лань , 2012	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=2781">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=2781</a>
6	Строительные и дорожные машины К. К. Шестопапов Учебник М. : Академия , 2015	<a href="http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=150968">http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=150968</a>
1	Путевые машины А. Ю.	<a href="https://umczdt.ru/books/34/230303/">https://umczdt.ru/books/34/230303/</a>

	<p>Абдурашитов, А. В. Атаманюк, В. Б. Бердюк Учебник М. : Учебно-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп , 2019</p>	
--	---	--

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) (<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 6 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом

РУТ (МИИТ).

Авторы:

Х.А. Дианов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТС РОАТ

А.А. Локтев

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.Н. Климов