

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

10 октября 2019 г.


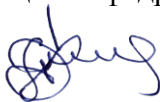
Кафедра «Тяговый подвижной состав»

Авторы Самотканов Александр Васильевич, к.т.н., доцент  
Стрекалов Николай Николаевич, старший преподаватель

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Энергетика локомотивов»**

Специальность:	<u>23.05.03 – Подвижной состав железных дорог</u>
Специализация:	<u>Локомотивы</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер путей сообщения</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2019</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 10 октября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.Н. Климов</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 1 10 октября 2019 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">А.С. Космодамианский</p>
---	---

Москва 2019 г.

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Энергетика локомотивов» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Подвижной состав железных дорог» и приобретение ими:

- знаний о источниках энергии на автономных локомотивах, преобразователях, потребителях и балансе энергии автономных локомотивов;
- умений использовать методы математического моделирования для оценки влияния режимов эксплуатации на перераспределение энергии между её потребителями на автономных локомотивах и определения расхода энергоресурсов автономными локомотивами;
- навыков замеров необходимых параметров при теплотехнических испытаниях автономных локомотивов.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Энергетика локомотивов" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКР-6	Способен применять расчетные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники
-------	---

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

В учебном процессе используются компьютерные технологии математического моделирования работы энергетических установок тягового подвижного состава, слайд-шоу, разбор конкретных ситуаций, обмен опытом со студентами, работающими в локомотивных депо на должностях, связанных с эксплуатацией и испытанием локомотивов. Рассматриваются нормативные документы, устанавливающие норму расхода топливо-энергетических ресурсов на тягу поездов..

## 6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

### РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Источники энергии. Локомотивные энергоустановки  
Источники энергии на автономных локомотивах. Преобразователи и потребители энергии на автономных локомотивах, их назначение и устройство.

### РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Энергетический баланс автономных локомотивов  
Составляющие энергетического баланса автономных локомотивов, их определение и анализ

### РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Теплотехнические испытания автономных локомотивов

Цель теплотехнических испытаний автономных локомотивов. Анализ теплового баланса ЛЭУ

Дифференцированный зачет