

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"

Институт транспортной техники и систем управления

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

План согласован Ученым советом университета  
Протокол № 10 от 20.03.2020

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов



В.В. Виноградов

«01» сентября 2021 г.

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Локомотивы

Кафедра № 66 - «Электропоезда и локомотивы»

|                                       |
|---------------------------------------|
| Квалификация: Инженер путей сообщения |
| Программа подготовки: специалитет     |
| Форма обучения: очно-заочная          |
| Срок обучения: 6г                     |

Год начала подготовки 2020

Образовательный стандарт № 396/а  
от 31.05.2019

### Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательский, организационно-управленческий, проектный, производственно-технологический

## СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

И.о. директора института

П.Ф. Бестемьянов

Заведующий кафедрой

Е.В. Сердобинцев

Председатель учебно-методической комиссии

С.В. Володин

Учебный план в виде электронного документа выгружен  
из единой корпоративной информационной системы  
управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 11992  
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей  
Сергеевич  
Дата: 01.09.2021

## 1. Примерный график учебного процесса

| №<br>к. | Сентябрь |    |    |    |   | 29<br>IX | Октябрь |    |    |   | 27<br>X | Ноябрь |    |   |    |    | Декабрь |   |    |    |    | 29<br>XII | Январь |    |    |     |   | 26<br>I | Февраль |    |    |    |    | 23<br>II | Март |    |    |    |    | 30<br>III | Апрель |    |    |     |    | 27<br>IV | Май |     |   |    |    | Июнь |   |   |   |   | 29<br>VI | Июль |   |   |   |   | 27<br>VII | Август |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---------|----------|----|----|----|---|----------|---------|----|----|---|---------|--------|----|---|----|----|---------|---|----|----|----|-----------|--------|----|----|-----|---|---------|---------|----|----|----|----|----------|------|----|----|----|----|-----------|--------|----|----|-----|----|----------|-----|-----|---|----|----|------|---|---|---|---|----------|------|---|---|---|---|-----------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
|         | 1        | 8  | 15 | 22 | 5 | 6        | 13      | 20 | 2  | 3 | 10      | 17     | 24 | 1 | 8  | 15 | 22      | 4 | 5  | 12 | 19 | 1         | 2      | 9  | 16 | 1   | 2 | 9       | 16      | 23 | 5  | 6  | 13 | 20       | 3    | 4  | 11 | 18 | 25 | 1         | 8      | 15 | 22 | 5   | 6  | 13       | 20  | 1   | 2 | 9  | 16 | 23   |   |   |   |   |          |      |   |   |   |   |           |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| 0       | 7        | 14 | 21 | 28 | X | 12       | 19      | 26 | XI | 9 | 16      | 23     | 30 | 7 | 14 | 21 | 28      | I | 11 | 18 | 25 | II        | 8      | 15 | 22 | III | 8 | 15      | 22      | 29 | IV | 12 | 19 | 26       | V    | 10 | 17 | 24 | 31 | 7         | 14     | 21 | 28 | VII | 12 | 19       | 26  | VII | 8 | 15 | 22 | 31   |   |   |   |   |          |      |   |   |   |   |           |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| 1       |          |    |    |    |   |          |         |    |    |   |         |        |    |   |    |    |         |   | Э  | *  | Э  | Э         | К      | К  |    |     |   |         |         |    |    |    |    |          | *    |    |    |    |    |           |        | Э  | Э  | Э   | К  | К        | К   | К   | К | К  | К  | К    | К |   |   |   |          |      |   |   |   |   |           |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| 2       | у        | у  | у  | у  | у | у        | у       | у  | у  | у | у       | у      | у  | у | у  | у  | у       | у | Э  | Э  | Э  | К         | К      | у  | у  | у   | у | у       | у       | у  | у  | у  | у  | у        | у    | у  | у  | у  | у  | у         | у      | у  | у  | у   | у  | у        | у   | у   | у | у  | у  | у    | у | у | у | у | у        | у    | у | у | у | у | у         | у      | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у | у |  |

## 2. План (курсы 1 и 2)

| Индекс        | Наименование                                                   | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Часов         |             |     |     |     |      | ЗЕТ  | Курс 1    |     |     |     |     |           |          |     |     |     | Курс 2    |     |     |     |     |           |     |    |     |     | Кафедра | Код |     |     |     |     |     |         |    |          |     |
|---------------|----------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|-------------|-----|-----|-----|------|------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----------|----------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|----|----------|-----|
|               |                                                                | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | Контакт. раб. | в том числе |     |     |     |      |      | Семестр 1 |     |     |     |     | Семестр 2 |          |     |     |     | Семестр 3 |     |     |     |     | Семестр 4 |     |    |     |     |         |     |     |     |     |     |     |         |    |          |     |
|               |                                                                |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               | Лек         | Лаб | Пр  | КСР | СРС  |      | Контроль  | Лек | Лаб | Пр  | КСР | СР        | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр        | КСР | СР  | Экз | ЗЕТ | Лек       | Лаб | Пр | КСР | СР  |         |     | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр  | КСР     | СР | Контроль | ЗЕТ |
|               |                                                                |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               |             |     |     |     |      |      |           |     |     |     |     |           |          |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     |    |     |     |         |     |     |     |     |     |     |         |    |          |     |
|               | Итого                                                          | 34             | 25     | 10               | 8                | 9               | 9           |          |      | 9   | 9216  | 2404          | 1164        | 450 | 790 |     | 5066 | 1746 | 256       | 96  | 16  | 106 |     | 556       | 162      | 26  | 98  | 16  | 98        |     | 490 | 162 | 24  | 82        | 66  | 64 |     | 346 | 162     | 20  | 100 | 48  | 64  |     | 454 | 162     | 23 |          |     |
| Б1            | Блок 1 "Дисциплины (модули)"                                   | 34             | 23     | 10               | 8                | 9               | 9           |          |      | 9   | 9072  | 2320          | 1148        | 450 | 722 |     | 5006 | 1746 | 252       | 96  | 16  | 106 |     | 556       | 162      | 26  | 98  | 16  | 98        |     | 490 | 162 | 24  | 82        | 66  | 64 |     | 346 | 162     | 20  | 100 | 48  | 64  |     | 454 | 162     | 23 |          |     |
| Б1.В          | Вариативная часть                                              | 13             | 9      |                  | 6                | 9               |             |          |      | 1   | 3240  | 1018          | 498         | 226 | 294 |     | 1574 | 648  | 90        |     |     |     |     |           |          |     |     |     |           |     |     |     | 16  | 50        | 16  |    | 134 |     | 6       | 16  | 16  | 16  |     | 96  |     | 4       |    |          |     |
| Б1.В          | Обязательные дисциплины                                        | 10             | 5      |                  | 5                | 6               |             |          |      |     | 2232  | 728           | 368         | 130 | 230 |     | 973  | 531  | 62        |     |     |     |     |           |          |     |     |     |           |     |     |     |     | 34        |     |    | 74  |     | 3       |     |     |     |     |     |     |         |    |          |     |
| Б1.В.01       | Теория тяги поездов                                            | 10             |        |                  | 10               |                 |             |          |      |     | 216   | 68            | 34          |     | 34  |     | 94   | 54   | 6         |     |     |     |     |           |          |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     |    |     |     |         |     |     |     |     |     |     | ЭиЛ     | 66 |          |     |
| Б1.В.02       | Технология механосборочного производства                       |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 16            | 16          |     |     |     | 56   |      | 2         |     |     |     |     |           |          |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     |    |     |     |         |     |     |     |     |     |     | ТТМиРПС | 86 |          |     |
| Б1.В.03       | Теория систем автоматического управления                       | 8              |        |                  |                  | 8               |             |          |      |     | 216   | 48            | 16          | 16  | 16  |     | 123  | 45   | 6         |     |     |     |     |           |          |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     |    |     |     |         |     |     |     |     |     |     | ЭиЛ     | 66 |          |     |
| Б1.В.04       | Основы механики тягового подвижного состава                    | 8              |        |                  |                  | 8               |             |          |      |     | 216   | 66            | 34          | 16  | 16  |     | 105  | 45   | 6         |     |     |     |     |           |          |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     |    |     |     |         |     |     |     |     |     |     | ЭиЛ     | 66 |          |     |
| Б1.В.05       | Организация эксплуатации и ремонта тягового подвижного состава | 10             |        |                  |                  | 10              |             |          |      |     | 252   | 68            | 34          |     | 34  |     | 121  | 63   | 7         |     |     |     |     |           |          |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     |    |     |     |         |     |     |     |     |     |     | ЭиЛ     | 66 |          |     |
| Б1.В.06       | Технология производства и ремонта тягового подвижного состава  | 11             |        |                  |                  | 11              |             |          |      |     | 216   | 66            | 34          | 16  | 16  |     | 69   | 81   | 6         |     |     |     |     |           |          |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     |    |     |     |         |     |     |     |     |     |     | ТТМиРПС | 86 |          |     |
| Б1.В.07       | Техническая диагностика тягового подвижного состава            | 9              |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 32            | 16          | 16  |     |     | 31   | 45   | 3         |     |     |     |     |           |          |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     |    |     |     |         |     |     |     |     |     |     | ЭиЛ     | 66 |          |     |
| Б1.В.08       | Теория и конструкция локомотивов                               | 9              | 78     |                  | 9                | 8               |             |          |      |     | 288   | 132           | 84          |     | 48  |     | 111  | 45   | 8         |     |     |     |     |           |          |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     |    |     |     |         |     |     |     |     |     |     | ЭиЛ     | 66 |          |     |
| Б1.В.09       | Локомотивные энергетические установки                          | 67             |        |                  | 6                | 7               |             |          |      |     | 252   | 100           | 50          | 16  | 34  |     | 71   | 81   | 7         |     |     |     |     |           |          |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     |    |     |     |         |     |     |     |     |     |     | ЭиЛ     | 66 |          |     |
| Б1.В.10       | Электрические передачи локомотивов                             | 9              |        |                  | 9                |                 |             |          |      |     | 180   | 66            | 34          | 16  | 16  |     | 42   | 72   | 5         |     |     |     |     |           |          |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     |    |     |     |         |     |     |     |     |     |     | ЭиЛ     | 66 |          |     |
| Б1.В.11       | Локомотивное хозяйство и системы менеджмента качества          |                | 11     |                  |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 32            | 16          |     | 16  |     | 76   |      | 3         |     |     |     |     |           |          |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     |    |     |     |         |     |     |     |     |     | ЭиЛ | 66      |    |          |     |
| Б1.В.12       | Технология графического моделирования                          |                | 3      |                  |                  | 3               |             |          |      |     | 108   | 34            |             | 34  |     |     | 74   |      | 3         |     |     |     |     |           |          |     |     |     |           |     |     |     |     | 34        |     |    | 74  |     | 3       |     |     |     |     |     |     | МПСиС   | 85 |          |     |
| Б1.В.ДВ       | Дисциплины по выбору                                           | 3              | 4      |                  | 1                | 3               |             |          |      | 1   | 1008  | 290           | 130         | 96  | 64  |     | 601  | 117  | 28        |     |     |     |     |           |          |     |     |     |           |     |     |     |     | 16        | 16  | 16 |     | 60  |         | 3   | 16  | 16  | 16  |     | 96  |         | 4  |          |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Гидравлика и гидропривод                                       |                | 6      |                  |                  | 6               |             |          |      |     | 108   | 32            | 16          | 16  |     |     | 76   |      | 3         |     |     |     |     |           |          |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     |    |     |     |         |     |     |     |     |     |     | НТТС    | 29 |          |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Динамика систем                                                |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               |             |     |     |     |      |      |           |     |     |     |     |           |          |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     |    |     |     |         |     |     |     |     |     | ЭиЛ | 66      |    |          |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Электрическое и электронное оборудование тепловозов            | 10             |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | 180   | 32            | 16          | 16  |     |     | 103  | 45   | 5         |     |     |     |     |           |          |     |     |     |           |     |     |     |     |           |     |    |     |     |         |     |     |     |     |     |     | ЭиЛ     | 66 |          |     |

[illegible]

| Индекс | Наименование                                                           | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      | Часов |       |               |        |    |  | ЗЕТ | Курс 1    |          |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    | Курс 2    |    |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     | Кафедра | Код     |         |     |     |    |          |     |  |
|--------|------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-------|-------|---------------|--------|----|--|-----|-----------|----------|-----|-----|----|-----|-----------|----------|-----|-----|-----|----|-----------|----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|----|-----|-----|-----|---------|---------|---------|-----|-----|----|----------|-----|--|
|        |                                                                        | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР   | Всего | в том числе   |        |    |  |     | Семестр 1 |          |     |     |    |     | Семестр 2 |          |     |     |     |    | Семестр 3 |    |     |     |     |     | Семестр 4 |     |    |     |     |     |         |         |         |     |     |    |          |     |  |
|        |                                                                        |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |       |       | Контакт. раб. | из них |    |  |     | СРС       | Контроль | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР        | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | КСР       | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр        | КСР | СР | Экз | ЗЕТ | Лек |         |         | Лаб     | Пр  | КСР | СР | Контроль | ЗЕТ |  |
|        |                                                                        |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |       |       |               |        |    |  |     |           |          |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         |         |         |     |     |    |          |     |  |
| Б1.16  | Общий курс железных дорог                                              | 1              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 108   | 32    | 16            |        | 16 |  | 40  | 36        | 3        | 16  |     | 16 |     | 40        | 36       | 3   |     |     |    |           |    |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         |         | ЖДСТУ   | 58  |     |    |          |     |  |
| Б1.17  | Правила технической эксплуатации                                       |                |        | 6                |                  |                 |             |          |      | 108   | 32    | 16            |        | 16 |  | 76  |           | 3        |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         |         | ЭиЛ     | 66  |     |    |          |     |  |
| Б1.18  | Правовое обеспечение профессиональной деятельности                     |                |        | 5                |                  |                 |             |          |      | 144   | 16    | 16            |        |    |  | 128 |           | 4        |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         | ТП      | 36      |     |     |    |          |     |  |
| Б1.19  | Метрология, стандартизация и сертификация                              |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      | 108   | 32    | 16            | 16     |    |  | 76  |           | 3        |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         | МПСиС   | 85      |     |     |    |          |     |  |
| Б1.20  | Начертательная геометрия и компьютерная графика                        | 1              | 2      |                  |                  |                 | 1122        |          | 12   | 180   | 66    | 16            |        | 50 |  | 78  | 36        | 5        | 16  |     | 16 |     | 40        | 36       | 3   |     |     | 34 |           | 38 |     | 2   |     |     |           |     |    |     |     |     |         | МПСиС   | 85      |     |     |    |          |     |  |
| Б1.21  | Теоретическая механика                                                 | 3              |        |                  |                  |                 |             |          | 3    | 144   | 50    | 34            |        | 16 |  | 40  | 54        | 4        |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     | 34  |     | 16        |     | 40 | 54  | 4   |     |         |         |         | ТМ  | 44  |    |          |     |  |
| Б1.22  | Основы теории надежности                                               |                |        | 9                |                  |                 |             |          |      | 144   | 32    | 16            |        | 16 |  | 112 |           | 4        |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         |         | ЭиЛ     | 66  |     |    |          |     |  |
| Б1.23  | Транспортная безопасность                                              |                | 6      |                  |                  |                 |             |          |      | 108   | 16    | 16            |        |    |  | 92  |           | 3        |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         |         | ТБиМП   | 125 |     |    |          |     |  |
| Б1.24  | Организация и управление производством                                 |                |        | 9                |                  |                 |             |          |      | 108   | 16    | 16            |        |    |  | 92  |           | 3        |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         |         | ТТМиРПС | 86  |     |    |          |     |  |
| Б1.25  | История транспорта России                                              |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 72    | 16    | 16            |        |    |  | 56  |           | 2        |     |     |    |     |           | 16       |     |     |     | 56 |           | 2  |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         |         | История | 110 |     |    |          |     |  |
| Б1.26  | Организация доступной среды на транспорте                              |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 72    | 16    | 16            |        |    |  | 56  |           | 2        |     |     |    |     |           | 16       |     |     |     | 56 |           | 2  |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         |         | УБТ     | 28  |     |    |          |     |  |
| Б1.27  | Электротехника и электроника                                           | 4              |        |                  |                  |                 |             |          | 44   | 252   | 66    | 34            | 16     | 16 |  | 114 | 72        | 7        |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     |     | 34  | 16        | 16  |    | 114 | 72  | 7   |         | ЭЭТ     | 65      |     |     |    |          |     |  |
| Б1.28  | Теплотехника                                                           |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      | 108   | 32    | 16            | 16     |    |  | 76  |           | 3        |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         |         | ТЖТ     | 60  |     |    |          |     |  |
| Б1.29  | Материаловедение и технология конструкционных материалов               | 4              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 216   | 50    | 34            | 16     |    |  | 112 | 54        | 6        |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     |     |     | 34        | 16  |    |     | 112 | 54  | 6       | ТТМиРПС | 86      |     |     |    |          |     |  |
| Б1.30  | Теория механизмов и машин                                              |                | 5      |                  |                  |                 |             |          | 5    | 108   | 32    | 16            | 16     |    |  | 76  |           | 3        |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         |         | МПСиС   | 85  |     |    |          |     |  |
| Б1.31  | Сопротивление материалов                                               | 6              |        |                  |                  |                 |             |          | 6    | 216   | 32    | 16            | 16     |    |  | 112 | 72        | 6        |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         |         | СМ      | 63  |     |    |          |     |  |
| Б1.32  | Детали машин и основы конструирования                                  | 7              |        |                  | 7                |                 |             |          |      | 180   | 32    | 16            |        | 16 |  | 94  | 54        | 5        |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         |         | МПСиС   | 85  |     |    |          |     |  |
| Б1.33  | Электрические машины и электропривод                                   | 7              |        |                  | 7                |                 |             |          |      | 216   | 50    | 34            | 16     |    |  | 103 | 63        | 6        |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         | ЭиЛ     | 66      |     |     |    |          |     |  |
| Б1.34  | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза | 8              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 144   | 32    | 16            | 16     |    |  | 76  | 36        | 4        |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         |         | ВВХ     | 68  |     |    |          |     |  |
| ФТД    | Факультативные дисциплины                                              |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 144   | 84    | 16            |        | 68 |  | 60  |           | 4        |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         |         |         |     |     |    |          |     |  |
| ФТД    | Базовая часть                                                          |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 144   | 84    | 16            |        | 68 |  | 60  |           | 4        |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         |         |         |     |     |    |          |     |  |
| ФТД    | Обязательные дисциплины                                                |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 144   | 84    | 16            |        | 68 |  | 60  |           | 4        |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         |         |         |     |     |    |          |     |  |
| ФТД.01 | Корпоративная культура                                                 |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      | 72    | 50    | 16            |        | 34 |  | 22  |           | 2        |     |     |    |     |           |          |     |     |     |    |           |    |     |     |     |     |           |     |    |     |     |     |         |         | УПиКОТК | 53  |     |    |          |     |  |



## 2. План (курсы 3 и 4)

[illegible]

[illegible]



[illegible]

**Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Локомотивы - прием 2020 года**

## 2. План (курсы 5 и 6)

| Индекс        | Наименование                                                   | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | Часов |               |                    |     |     |     | ЗЕТ  | Курс 5   |           |     |     |    |     |            |     |     |     | Курс 6 |            |     |     |     |     |            |     |    |     | Кафедра | Код |    |     |     |     |     |    |     |      |          |     |  |  |  |
|---------------|----------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|--------------------|-----|-----|-----|------|----------|-----------|-----|-----|----|-----|------------|-----|-----|-----|--------|------------|-----|-----|-----|-----|------------|-----|----|-----|---------|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|----------|-----|--|--|--|
|               |                                                                | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | Контакт. раб. | в том числе из них |     |     |     |      | Контроль | Семестр 9 |     |     |    |     | Семестр 10 |     |     |     |        | Семестр 11 |     |     |     |     | Семестр 12 |     |    |     |         |     |    |     |     |     |     |    |     |      |          |     |  |  |  |
|               |                                                                |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               | Лек                | Лаб | Пр  | КСР |      |          | СРС       | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР         | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб    | Пр         | КСР | СР  | Экз | ЗЕТ | Лек        | Лаб | Пр | КСР |         |     | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР   | Контроль | ЗЕТ |  |  |  |
|               |                                                                |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               |                    |     |     |     |      |          |           |     |     |    |     |            |     |     |     |        |            |     |     |     |     |            |     |    |     |         |     |    |     |     |     |     |    |     |      |          |     |  |  |  |
|               | Итого                                                          | 34             | 25     | 10               | 8                | 9               | 9           |          |      | 9   | 9216  | 2404          | 1164               | 450 | 790 |     | 5066 | 1746     | 256       | 148 | 32  | 82 |     | 368        | 162 | 22  | 116 | 32     | 68         |     | 418 | 162 | 25  | 116        | 32  | 64 |     |         | 162 | 22 |     |     |     |     |    |     |      |          |     |  |  |  |
| Б1            | Блок 1<br>"Дисциплины (модули)"                                | 34             | 23     | 10               | 8                | 9               | 9           |          |      | 9   | 9072  | 2320          | 1148               | 450 | 722 |     | 5006 | 1746     | 252       | 132 | 32  | 48 |     | 346        | 162 | 20  | 116 | 32     | 68         |     | 418 | 162 | 25  | 116        | 32  | 64 |     |         | 162 | 22 |     |     |     |     |    |     |      |          |     |  |  |  |
| Б1.В          | Вариативная часть                                              | 13             | 9      |                  | 6                | 9               |             |          |      | 1   | 3240  | 1018          | 498                | 226 | 294 |     | 1574 | 648      | 90        | 100 | 32  | 32 |     | 142        | 162 | 13  | 84  | 16     | 68         |     | 387 | 162 | 18  | 100        | 32  | 48 |     |         | 117 | 19 |     |     |     |     |    |     |      |          |     |  |  |  |
| Б1.В          | Обязательные дисциплины                                        | 10             | 5      |                  | 5                | 6               |             |          |      |     | 2232  | 728           | 368                | 130 | 230 |     | 973  | 531      | 62        | 100 | 32  | 32 |     | 142        | 162 | 13  | 68  |        | 68         |     | 145 | 117 | 13  | 50         | 16  | 32 |     |         | 81  | 9  |     |     |     |     |    |     |      |          |     |  |  |  |
| Б1.В.01       | Теория тяги поездов                                            | 10             |        |                  | 10               |                 |             |          |      |     | 216   | 68            | 34                 |     | 34  |     | 94   | 54       | 6         |     |     |    |     |            |     |     | 34  |        | 34         |     |     | 54  | 6   |            |     |    |     |         |     |    |     |     |     |     |    |     |      | ЭиЛ      | 66  |  |  |  |
| Б1.В.02       | Технология механосборочного производства                       |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 16            | 16                 |     |     |     | 56   |          | 2         | 16  |     |    |     | 56         |     | 2   |     |        |            |     |     |     |     |            |     |    |     |         |     |    |     |     |     |     |    |     |      | ТТМиРПС  | 86  |  |  |  |
| Б1.В.03       | Теория систем автоматического управления                       | 8              |        |                  |                  | 8               |             |          |      |     | 216   | 48            | 16                 | 16  | 16  |     | 123  | 45       | 6         |     |     |    |     |            |     |     |     |        |            |     |     |     |     |            |     |    |     |         |     |    |     |     |     |     |    |     |      | ЭиЛ      | 66  |  |  |  |
| Б1.В.04       | Основы механики тягового подвижного состава                    | 8              |        |                  |                  | 8               |             |          |      |     | 216   | 66            | 34                 | 16  | 16  |     | 105  | 45       | 6         |     |     |    |     |            |     |     |     |        |            |     |     |     |     |            |     |    |     |         |     |    |     |     |     |     |    |     |      | ЭиЛ      | 66  |  |  |  |
| Б1.В.05       | Организация эксплуатации и ремонта тягового подвижного состава | 10             |        |                  |                  | 10              |             |          |      |     | 252   | 68            | 34                 |     | 34  |     | 121  | 63       | 7         |     |     |    |     |            |     | 34  |     | 34     |            |     |     | 63  | 7   |            |     |    |     |         |     |    |     |     |     |     |    |     |      | ЭиЛ      | 66  |  |  |  |
| Б1.В.06       | Технология производства и ремонта тягового подвижного состава  | 11             |        |                  | 11               |                 |             |          |      |     | 216   | 66            | 34                 | 16  | 16  |     | 69   | 81       | 6         |     |     |    |     |            |     |     |     |        |            |     | 69  |     |     | 34         | 16  | 16 |     |         | 81  | 6  |     |     |     |     |    |     |      | ТТМиРПС  | 86  |  |  |  |
| Б1.В.07       | Техническая диагностика тягового подвижного состава            | 9              |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 32            | 16                 | 16  |     |     | 31   | 45       | 3         | 16  | 16  |    |     | 31         | 45  | 3   |     |        |            |     |     |     |     |            |     |    |     |         |     |    |     |     |     |     |    |     |      | ЭиЛ      | 66  |  |  |  |
| Б1.В.08       | Теория и конструкция локомотивов                               | 9              | 78     |                  | 9                | 8               |             |          |      |     | 288   | 132           | 84                 |     | 48  |     | 111  | 45       | 8         | 34  |     | 16 |     | 13         | 45  | 3   |     |        |            |     |     |     |     |            |     |    |     |         |     |    |     |     |     |     |    |     |      | ЭиЛ      | 66  |  |  |  |
| Б1.В.09       | Локомотивные энергетические установки                          | 67             |        |                  | 6                | 7               |             |          |      |     | 252   | 100           | 50                 | 16  | 34  |     | 71   | 81       | 7         |     |     |    |     |            |     |     |     |        |            |     |     |     |     |            |     |    |     |         |     |    |     |     |     |     |    |     |      | ЭиЛ      | 66  |  |  |  |
| Б1.В.10       | Электрические передачи локомотивов                             | 9              |        |                  | 9                |                 |             |          |      |     | 180   | 66            | 34                 | 16  | 16  |     | 42   | 72       | 5         | 34  | 16  | 16 |     | 42         | 72  | 5   |     |        |            |     |     |     |     |            |     |    |     |         |     |    |     |     |     |     |    |     |      | ЭиЛ      | 66  |  |  |  |
| Б1.В.11       | Локомотивное хозяйство и системы менеджмента качества          |                | 11     |                  |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 32            | 16                 |     | 16  |     | 76   |          | 3         |     |     |    |     |            |     |     |     |        |            |     | 76  |     |     | 16         |     | 16 |     |         | 3   |    |     |     |     |     |    |     |      | ЭиЛ      | 66  |  |  |  |
| Б1.В.12       | Технология графического моделирования                          |                | 3      |                  |                  | 3               |             |          |      |     | 108   | 34            |                    | 34  |     |     | 74   |          | 3         |     |     |    |     |            |     |     |     |        |            |     |     |     |     |            |     |    |     |         |     |    |     |     |     |     |    |     |      | МПСиС    | 85  |  |  |  |
| Б1.В.ДВ       | Дисциплины по выбору                                           | 3              | 4      |                  | 1                | 3               |             |          |      | 1   | 1008  | 290           | 130                | 96  | 64  |     | 601  | 117      | 28        |     |     |    |     |            |     |     | 16  | 16     |            |     | 242 | 45  | 5   | 50         | 16  | 16 |     |         | 36  | 10 |     |     |     |     |    |     |      |          |     |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Гидравлика и гидропривод                                       |                | 6      |                  |                  | 6               |             |          |      |     | 108   | 32            | 16                 | 16  |     |     | 76   |          | 3         |     |     |    |     |            |     |     |     |        |            |     |     |     |     |            |     |    |     |         |     |    |     |     |     |     |    |     | НТТС | 29       |     |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Динамика систем                                                |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               |                    |     |     |     |      |          |           |     |     |    |     |            |     |     |     |        |            |     |     |     |     |            |     |    |     |         |     |    |     |     |     |     |    |     | ЭиЛ  | 66       |     |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Электрическое и электронное оборудование тепловозов            | 10             |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | 180   | 32            | 16                 | 16  |     |     | 103  | 45       | 5         |     |     |    |     |            |     | 16  | 16  |        |            |     |     | 45  | 5   |            |     |    |     |         |     |    |     |     |     |     |    |     | ЭиЛ  | 66       |     |  |  |  |

[illegible]

[illegible]



Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Локомотивы - прием 2020 года

2. План (практики, ГИА)

| Индекс     | Наименование                                          | Курс | Зачеты с оценкой | Распр | Часов |    |     | ЗЕТ | Семестр 1 |       |    |     |     | Семестр 2 |       |    |     |     | Кафедра | Код кафедры |
|------------|-------------------------------------------------------|------|------------------|-------|-------|----|-----|-----|-----------|-------|----|-----|-----|-----------|-------|----|-----|-----|---------|-------------|
|            |                                                       |      |                  |       | Всего | СР | Ауд |     | Неделя    | Часов |    |     | ЗЕТ | Неделя    | Часов |    |     | ЗЕТ |         |             |
|            |                                                       |      |                  |       |       |    |     |     |           | Итого | СР | Ауд |     |           | Итого | СР | Ауд |     |         |             |
|            | Итого                                                 |      | 11               |       | 1728  |    |     | 48  | 4         | 216   |    |     | 6   | 28        | 1728  |    |     | 42  |         |             |
|            | Практика                                              |      | 11               |       | 972   |    |     | 27  | 4         | 216   |    |     | 6   | 14        | 972   |    |     | 21  |         |             |
| Б2.В.01(П) | Технологическая                                       |      | 2                |       | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |     | 4         | 216   |    |     | 6   |         |             |
|            |                                                       | 4    | 8                | Да    |       |    |     |     |           |       |    |     |     |           |       |    |     |     | ЭиЛ     | 66          |
|            |                                                       | 4    | 8                | Да    | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |     | 4         | 216   |    |     | 6   | ЭиЛ     | 66          |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная                                       |      | 2                |       | 108   |    |     | 3   | 2         | 108   |    |     | 3   |           | 108   |    |     |     |         |             |
|            |                                                       | 2    | 3                | Да    |       |    |     |     |           |       |    |     |     |           |       |    |     |     | ЭиЛ     | 66          |
|            |                                                       | 2    | 3                | Да    | 108   |    |     | 3   | 2         | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |     | ЭиЛ     | 66          |
| Б2.О.02(У) | Вычислительная                                        |      | 2                |       | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |     | 2         | 108   |    |     | 3   |         |             |
|            |                                                       | 2    | 4                | Да    |       |    |     |     |           |       |    |     |     |           |       |    |     |     | ЭиЛ     | 66          |
|            |                                                       | 2    | 4                | Да    | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |     | 2         | 108   |    |     | 3   | ЭиЛ     | 66          |
| Б2.О.03(П) | Эксплуатационная                                      |      | 3                |       | 216   |    |     | 6   | 2         | 108   |    |     | 3   | 2         | 216   |    |     | 3   |         |             |
|            |                                                       | 5    | 10               | Да    |       |    |     |     |           |       |    |     |     |           |       |    |     |     | ЭиЛ     | 66          |
|            |                                                       | 5    | 10               | Да    | 108   |    |     | 3   | 2         | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |     | ЭиЛ     | 66          |
|            |                                                       | 5    | 10               | Да    | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |     | 2         | 108   |    |     | 3   | ЭиЛ     | 66          |
| Б2.О.04(П) | Преддипломная                                         |      | 2                |       | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     |     | 6         | 324   |    |     | 9   |         |             |
|            |                                                       | 6    | 12               | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |     |           |       |    |     |     | ЭиЛ     | 66          |
|            |                                                       | 6    | 12               | Нет   | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     |     | 6         | 324   |    |     | 9   | ЭиЛ     | 66          |
|            | Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"          |      |                  |       | 756   |    |     | 21  |           |       |    |     |     | 14        | 756   |    |     | 21  |         |             |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |      |                  |       | 756   |    |     | 21  |           |       |    |     |     | 14        | 756   |    |     | 21  |         |             |
|            |                                                       | 6    |                  | Нет   | 756   |    |     | 21  |           |       |    |     |     | 14        | 756   |    |     | 21  | ЭиЛ     | 66          |



4. Матрица компетенций (по компетенциям)

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                                                                   |
|-------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                               | 3                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.    | УК-1                            | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                                            |
| 1.1.  | Б1.О.07                         | Математика                                                                                                                                                                                                                            |
| 1.2.  | Б1.О.08                         | Информатика                                                                                                                                                                                                                           |
| 2.    | УК-2                            | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                                                       |
| 2.1.  | Б1.О.09                         | Экономика и управление проектами                                                                                                                                                                                                      |
| 3.    | УК-3                            | Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                                                                                                  |
| 3.1.  | Б1.О.10                         | Управление персоналом                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.2.  | ФТД.01                          | Корпоративная культура                                                                                                                                                                                                                |
| 4.    | УК-4                            | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия                                                                          |
| 4.1.  | Б1.О.03                         | Иностранный язык                                                                                                                                                                                                                      |
| 4.2.  | Б1.О.06                         | Русский язык и деловые коммуникации                                                                                                                                                                                                   |
| 4.3.  | ФТД.02                          | Иностранный язык в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                      |
| 5.    | УК-5                            | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                                                                                                      |
| 5.1.  | Б1.О.01                         | Философия                                                                                                                                                                                                                             |
| 5.2.  | Б1.О.02                         | История (история России, всеобщая история)                                                                                                                                                                                            |
| 5.3.  | Б1.О.25                         | История транспорта России                                                                                                                                                                                                             |
| 6.    | УК-6                            | Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни                                                                          |
| 6.1.  | Б1.О.10                         | Управление персоналом                                                                                                                                                                                                                 |
| 6.2.  | ФТД.01                          | Корпоративная культура                                                                                                                                                                                                                |
| 7.    | УК-7                            | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                              |
| 7.1.  | Б1.О.05                         | Физическая культура и спорт                                                                                                                                                                                                           |
| 8.    | УК-8                            | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций                                                                                                           |
| 8.1.  | Б1.О.04                         | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                        |
| 9.    | ОПК-1                           | Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования                                                                                 |
| 9.1.  | Б1.О.07                         | Математика                                                                                                                                                                                                                            |
| 9.2.  | Б1.О.11                         | Физика                                                                                                                                                                                                                                |
| 9.3.  | Б1.О.12                         | Химия                                                                                                                                                                                                                                 |
| 9.4.  | Б1.О.13                         | Математическое моделирование систем и процессов                                                                                                                                                                                       |
| 9.5.  | Б1.О.14                         | Инженерная экология                                                                                                                                                                                                                   |
| 9.6.  | Б1.О.27                         | Электротехника и электроника                                                                                                                                                                                                          |
| 9.7.  | Б1.О.28                         | Теплотехника                                                                                                                                                                                                                          |
| 10.   | ОПК-2                           | Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения |
| 10.1. | Б1.О.15                         | Цифровые технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                   |
| 11.   | ОПК-3                           | Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта                                                             |
| 11.1. | Б1.О.16                         | Общий курс железных дорог                                                                                                                                                                                                             |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                                                   |
|-------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                               | 3                                                                                                                                                                                                                     |
| 11.2. | Б1.О.18                         | Правовое обеспечение профессиональной деятельности                                                                                                                                                                    |
| 11.3. | Б1.О.19                         | Метрология, стандартизация и сертификация                                                                                                                                                                             |
| 12.   | ОПК-4                           | Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов                                                                                                 |
| 12.1. | Б1.О.20                         | Начертательная геометрия и компьютерная графика                                                                                                                                                                       |
| 12.2. | Б1.О.21                         | Теоретическая механика                                                                                                                                                                                                |
| 12.3. | Б1.О.22                         | Основы теории надежности                                                                                                                                                                                              |
| 12.4. | Б1.О.29                         | Материаловедение и технология конструкционных материалов                                                                                                                                                              |
| 12.5. | Б1.О.30                         | Теория механизмов и машин                                                                                                                                                                                             |
| 12.6. | Б1.О.31                         | Сопротивление материалов                                                                                                                                                                                              |
| 13.   | ОПК-5                           | Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы |
| 13.1. | Б1.О.24                         | Организация и управление производством                                                                                                                                                                                |
| 14.   | ОПК-6                           | Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства                       |
| 14.1. | Б1.О.10                         | Управление персоналом                                                                                                                                                                                                 |
| 14.2. | Б1.О.17                         | Правила технической эксплуатации                                                                                                                                                                                      |
| 14.3. | Б1.О.18                         | Правовое обеспечение профессиональной деятельности                                                                                                                                                                    |
| 14.4. | Б1.О.23                         | Транспортная безопасность                                                                                                                                                                                             |
| 14.5. | Б1.О.24                         | Организация и управление производством                                                                                                                                                                                |
| 14.6. | Б1.О.26                         | Организация доступной среды на транспорте                                                                                                                                                                             |
| 15.   | ОПК-7                           | Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности                                                                                                               |
| 15.1. | Б1.О.15                         | Цифровые технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                   |
| 16.   | ПКО-1                           | Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава                                                                           |
| 16.1. | Б1.О.34                         | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза                                                                                                                                                |
| 17.   | ПКО-2                           | Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов                                                                                                                                 |
| 17.1. | Б1.О.24                         | Организация и управление производством                                                                                                                                                                                |
| 18.   | ПКО-3                           | Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов                                                                                                                    |
| 18.1. | Б1.О.32                         | Детали машин и основы конструирования                                                                                                                                                                                 |
| 18.2. | Б1.О.33                         | Электрические машины и электропривод                                                                                                                                                                                  |
| 19.   | ПКО-4                           | Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам                                                                                     |
| 19.1. | Б1.О.15                         | Цифровые технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                   |
| 20.   | ПКР-1                           | Способен осуществлять расшифровку параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава, зафиксированных на бумажных или электронных носителях информации                                               |
| 20.1. | Б1.В.01                         | Теория тяги поездов                                                                                                                                                                                                   |
| 21.   | ПКР-2                           | Способен осуществлять контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях                                                                                       |
| 21.1. | Б1.В.ДВ.04.01                   | Локомотивы. Общий курс                                                                                                                                                                                                |
| 21.2. | Б1.В.ДВ.04.02                   | Электрический транспорт железных дорог. Общий курс                                                                                                                                                                    |
| 22.   | ПКР-3                           | Способен проводить обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее- локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения локомотивов (моторвагонного подвижного состава)     |
| 22.1. | Б1.В.11                         | Локомотивное хозяйство и системы менеджмента качества                                                                                                                                                                 |

| № п/п  | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                          |
|--------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 2                               | 3                                                                                                                            |
| 23.    | ПКР-4                           | Способен осуществлять оперативное руководство коллективом                                                                    |
| 23.1.  | Б1.В.05                         | Организация эксплуатации и ремонта тягового подвижного состава                                                               |
| 24.    | ПКР-5                           | Имеет навык выполнять обоснование параметров конструкции конструкций и систем тягового подвижного состава                    |
| 24.1.  | Б1.В.ДВ.01.01                   | Гидравлика и гидропривод                                                                                                     |
| 24.2.  | Б1.В.ДВ.01.02                   | Динамика систем                                                                                                              |
| 24.3.  | Б1.В.ДВ.02.01                   | Электрическое и электронное оборудование тепловозов                                                                          |
| 24.4.  | Б1.В.ДВ.02.02                   | Электрическое оборудование и автоматизация тепловозов                                                                        |
| 24.5.  | Б1.В.ДВ.03.01                   | Тяговый электропривод и системы управления тепловозов                                                                        |
| 24.6.  | Б1.В.ДВ.03.02                   | Гидравлические передачи тепловозов                                                                                           |
| 24.7.  | Б1.В.03                         | Теория систем автоматического управления                                                                                     |
| 24.8.  | Б1.В.ДВ.04.01                   | Локомотивы. Общий курс                                                                                                       |
| 24.9.  | Б1.В.ДВ.04.02                   | Электрический транспорт железных дорог. Общий курс                                                                           |
| 24.10. | Б1.В.04                         | Основы механики тягового подвижного состава                                                                                  |
| 24.11. | Б1.В.ДВ.05.01                   | Управление техническим состоянием локомотивов                                                                                |
| 24.12. | Б1.В.ДВ.05.02                   | Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава                                       |
| 24.13. | Б1.В.07                         | Техническая диагностика тягового подвижного состава                                                                          |
| 24.14. | Б1.В.08                         | Теория и конструкция локомотивов                                                                                             |
| 24.15. | Б1.В.09                         | Локомотивные энергетические установки                                                                                        |
| 24.16. | Б1.В.10                         | Электрические передачи локомотивов                                                                                           |
| 25.    | ПКР-6                           | Способен применять расчетные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники                                  |
| 25.1.  | Б1.В.02                         | Технология механосборочного производства                                                                                     |
| 25.2.  | Б1.В.04                         | Основы механики тягового подвижного состава                                                                                  |
| 25.3.  | Б1.В.06                         | Технология производства и ремонта тягового подвижного состава                                                                |
| 26.    | ПКС-1                           | Способен выполнять проектирование деталей и узлов транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов |
| 26.1.  | Б1.В.12                         | Технология графического моделирования                                                                                        |

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Локомотивы - прием 2020 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

| № п/п | Индекс        | Наименование                                                                           | Коды компетенций    |
|-------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1     | 2             | 3                                                                                      | 4                   |
| 1     | Б1.В.ДВ.01.01 | Гидравлика и гидропривод                                                               | ПКР-5               |
| 2     | Б1.В.ДВ.01.02 | Динамика систем                                                                        | ПКР-5               |
| 3     | Б1.О.01       | Философия                                                                              | УК-5                |
| 4     | Б1.В.01       | Теория тяги поездов                                                                    | ПКР-1               |
| 5     | Б1.В.ДВ.02.01 | Электрическое и электронное оборудование тепловозов                                    | ПКР-5               |
| 6     | Б1.В.ДВ.02.02 | Электрическое оборудование и автоматизация тепловозов                                  | ПКР-5               |
| 7     | Б1.О.02       | История (история России, всеобщая история)                                             | УК-5                |
| 8     | Б1.В.02       | Технология механосборочного производства                                               | ПКР-6               |
| 9     | Б1.В.ДВ.03.01 | Тяговый электропривод и системы управления тепловозов                                  | ПКР-5               |
| 10    | Б1.В.ДВ.03.02 | Гидравлические передачи тепловозов                                                     | ПКР-5               |
| 11    | Б1.О.03       | Иностранный язык                                                                       | УК-4                |
| 12    | Б1.В.03       | Теория систем автоматического управления                                               | ПКР-5               |
| 13    | Б1.В.ДВ.04.01 | Локомотивы. Общий курс                                                                 | ПКР-2, ПКР-5        |
| 14    | Б1.В.ДВ.04.02 | Электрический транспорт железных дорог. Общий курс                                     | ПКР-2, ПКР-5        |
| 15    | Б1.О.04       | Безопасность жизнедеятельности                                                         | УК-8                |
| 16    | Б1.В.04       | Основы механики тягового подвижного состава                                            | ПКР-5, ПКР-6        |
| 17    | Б1.В.ДВ.05.01 | Управление техническим состоянием локомотивов                                          | ПКР-5               |
| 18    | Б1.В.ДВ.05.02 | Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава | ПКР-5               |
| 19    | Б1.В.05       | Организация эксплуатации и ремонта тягового подвижного состава                         | ПКР-4               |
| 20    | Б1.О.05       | Физическая культура и спорт                                                            | УК-7                |
| 21    | Б1.О.06       | Русский язык и деловые коммуникации                                                    | УК-4                |
| 22    | Б1.В.06       | Технология производства и ремонта тягового подвижного состава                          | ПКР-6               |
| 23    | Б1.В.07       | Техническая диагностика тягового подвижного состава                                    | ПКР-5               |
| 24    | Б1.О.07       | Математика                                                                             | УК-1, ОПК-1         |
| 25    | Б1.В.08       | Теория и конструкция локомотивов                                                       | ПКР-5               |
| 26    | Б1.О.08       | Информатика                                                                            | УК-1                |
| 27    | Б1.В.09       | Локомотивные энергетические установки                                                  | ПКР-5               |
| 28    | Б1.О.09       | Экономика и управление проектами                                                       | УК-2                |
| 29    | Б1.О.10       | Управление персоналом                                                                  | УК-3, УК-6, ОПК-6   |
| 30    | Б1.В.10       | Электрические передачи локомотивов                                                     | ПКР-5               |
| 31    | Б1.В.11       | Локомотивное хозяйство и системы менеджмента качества                                  | ПКР-3               |
| 32    | Б1.О.11       | Физика                                                                                 | ОПК-1               |
| 33    | Б1.В.12       | Технология графического моделирования                                                  | ПКС-1               |
| 34    | Б1.О.12       | Химия                                                                                  | ОПК-1               |
| 35    | Б1.О.13       | Математическое моделирование систем и процессов                                        | ОПК-1               |
| 36    | Б1.О.14       | Инженерная экология                                                                    | ОПК-1               |
| 37    | Б1.О.15       | Цифровые технологии в профессиональной деятельности                                    | ОПК-2, ОПК-7, ПКО-4 |
| 38    | Б1.О.16       | Общий курс железных дорог                                                              | ОПК-3               |
| 39    | Б1.О.17       | Правила технической эксплуатации                                                       | ОПК-6               |
| 40    | Б1.О.18       | Правовое обеспечение профессиональной деятельности                                     | ОПК-3, ОПК-6        |

| № п/п | Индекс     | Наименование                                                           | Коды компетенций                                                                                                                                                       |
|-------|------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2          | 3                                                                      | 4                                                                                                                                                                      |
| 41    | Б1.О.19    | Метрология, стандартизация и сертификация                              | ОПК-3                                                                                                                                                                  |
| 42    | Б1.О.20    | Начертательная геометрия и компьютерная графика                        | ОПК-4                                                                                                                                                                  |
| 43    | Б1.О.21    | Теоретическая механика                                                 | ОПК-4                                                                                                                                                                  |
| 44    | Б1.О.22    | Основы теории надежности                                               | ОПК-4                                                                                                                                                                  |
| 45    | Б1.О.23    | Транспортная безопасность                                              | ОПК-6                                                                                                                                                                  |
| 46    | Б1.О.24    | Организация и управление производством                                 | ОПК-5, ОПК-6, ПКО-2                                                                                                                                                    |
| 47    | Б1.О.25    | История транспорта России                                              | УК-5                                                                                                                                                                   |
| 48    | Б1.О.26    | Организация доступной среды на транспорте                              | ОПК-6                                                                                                                                                                  |
| 49    | Б1.О.27    | Электротехника и электроника                                           | ОПК-1                                                                                                                                                                  |
| 50    | Б1.О.28    | Теплотехника                                                           | ОПК-1                                                                                                                                                                  |
| 51    | Б1.О.29    | Материаловедение и технология конструкционных материалов               | ОПК-4                                                                                                                                                                  |
| 52    | Б1.О.30    | Теория механизмов и машин                                              | ОПК-4                                                                                                                                                                  |
| 53    | Б1.О.31    | Сопротивление материалов                                               | ОПК-4                                                                                                                                                                  |
| 54    | Б1.О.32    | Детали машин и основы конструирования                                  | ПКО-3                                                                                                                                                                  |
| 55    | Б1.О.33    | Электрические машины и электропривод                                   | ПКО-3                                                                                                                                                                  |
| 56    | Б1.О.34    | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза | ПКО-1                                                                                                                                                                  |
| 57    | Б2.О.01(У) | Ознакомительная                                                        | ПКО-1                                                                                                                                                                  |
| 58    | Б2.В.01(П) | Технологическая                                                        | ПКР-5                                                                                                                                                                  |
| 59    | Б2.О.02(У) | Вычислительная                                                         | ПКО-4                                                                                                                                                                  |
| 60    | Б2.О.03(П) | Эксплуатационная                                                       | ПКО-2                                                                                                                                                                  |
| 61    | Б2.О.04(П) | Преддипломная                                                          | ПКО-3, ПКО-4                                                                                                                                                           |
| 62    | Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                  | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКР-1, ПКР-2, ПКР-3, ПКР-4, ПКР-5, ПКР-6, ПКС-1 |
| 63    | ФТД.01     | Корпоративная культура                                                 | УК-3, УК-6                                                                                                                                                             |
| 64    | ФТД.02     | Иностранный язык в профессиональной деятельности                       | УК-4                                                                                                                                                                   |