

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"  
Институт железнодорожного транспорта

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН



Учебный план, как компонент образовательной программы базового высшего образования по специальности  
23.05.03 - Подвижной состав железных дорог,  
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Локомотивы

Кафедра № 66 - «Тяговый подвижной состав железных дорог»

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| Квалификация: Инженер путей сообщения            |
| Программа подготовки: базовое высшее образование |
| Форма обучения: очная                            |
| Срок обучения: 5г                                |

Идентификационный номер 4346721-2026

Образовательный стандарт № 397/а  
от 06.05.2026

### Типы задач профессиональной деятельности

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

## СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

*А.И. Пушкин*

Директор института

*Е.С. Максимова*

Заведующий кафедрой

*О.Е. Пудовиков*

Председатель учебно-методической комиссии

*Н.А. Андриянова*

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

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)

ID подписи: 11992

Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич

Дата: 01.09.2026

## 1. Примерный график учебного процесса

[illegible]

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Локомотивы - прием 2026 года

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 | в том числе |     |      |     | Семестр 1 |       |     |     |     | Семестр 2 |     |       |     |     | Семестр 3 |    |     |       |     | Семестр 4 |     |     |     |       |         |     |     |     |    |           |         |        |     |
|        |                                                          |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Лек         | Лаб | Пр   |     | ТП        | Всего | Лек | Лаб | Пр  | ТП        | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб | Пр        | ТП | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб       | Пр  | ТП  | ЗЕТ | Всего |         |     | Лек | Лаб | Пр | ТП        | ЗЕТ     |        |     |
|        | Итого                                                    | 25             | 60     |                  | 8                | 10              |             |          | 1    | 3   | 9216  | 1776        | 912 | 1760 |     | 256       | 1080  | 208 | 48  | 288 |           | 30  | 1080  | 192 | 64  | 288       |    | 30  | 1008  | 192 | 112       | 208 |     | 28  | 1044  | 192     | 144 | 176 |     | 29 |           |         |        |     |
| Б1     | Блок 1<br>"Дисциплины (модули)"                          | 25             | 58     |                  | 8                | 10              |             |          | 1    | 3   | 9072  | 1760        | 912 | 1696 |     | 252       | 1080  | 208 | 48  | 288 |           | 30  | 1080  | 192 | 64  | 288       |    | 30  | 1008  | 192 | 112       | 208 |     | 28  | 1044  | 192     | 144 | 176 |     | 29 |           |         |        |     |
| Б1.01  | История России                                           | 1              | 2      |                  |                  |                 |             |          | 2    |     | 144   | 64          |     | 64   |     | 4         | 72    | 32  |     | 32  |           | 2   | 72    | 32  |     | 32        |    | 2   |       |     |           |     |     |     |       |         |     |     |     |    |           | История | 110    |     |
| Б1.02  | Основы российской государственности                      |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 16          |     | 16   |     | 2         | 72    | 16  |     | 16  |           | 2   |       |     |     |           |    |     |       |     |           |     |     |     |       |         |     |     |     |    |           | АБП     | 155    |     |
| Б1.03  | Философия и основы критического мышления                 | 4              |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 16          |     | 32   |     | 2         |       |     |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |     | 72  | 16  |       | 32      |     | 2   |     |    | Философия | 81      |        |     |
| Б1.04  | Практикум по самоорганизации                             |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    |             |     | 32   |     | 2         | 72    |     |     | 32  |           | 2   |       |     |     |           |    |     |       |     |           |     |     |     |       |         |     |     |     |    |           | АБП     | 155    |     |
| Б1.05  | Физическая культура и спорт                              |                | 12     |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    |             |     | 64   |     | 2         | 36    |     |     | 32  |           | 1   | 36    |     |     | 32        |    | 1   |       |     |           |     |     |     |       |         |     |     |     |    |           | ФКиС    | 108    |     |
| Б1.06  | Иностранный язык                                         |                | 12     |                  |                  |                 |             |          |      |     | 144   |             |     | 64   |     | 4         | 72    |     |     | 32  |           | 2   | 72    |     |     | 32        |    | 2   |       |     |           |     |     |     |       |         |     |     |     |    |           | ИЯ      | 21     |     |
| Б1.07  | Правовая культура                                        |                | 4      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 16          |     | 16   |     | 2         |       |     |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |     |     | 72  | 16    |         | 16  |     | 2   |    |           | ТП      | 36     |     |
| Б1.08  | Основы комплексной безопасности                          |                | 4      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 16          |     | 16   |     | 2         |       |     |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |     | 72  | 16  |       | 16      |     | 2   |     |    | УРТнТБ    | 26      |        |     |
| Б1.09  | Проектная деятельность                                   |                | 1-9    |                  |                  |                 |             |          |      |     | 792   |             |     | 288  |     | 22        | 108   |     |     | 32  |           | 3   | 108   |     |     | 32        |    | 3   | 108   |     |           | 32  |     | 3   | 108   |         |     | 32  |     | 3  |           |         | ТПСЖД  | 66  |
| Б1.10  | Общий курс беспилотных транспортных систем               |                | 4      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 36    | 16          |     |      |     | 1         |       |     |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |     | 36  | 16  |       |         |     | 1   |     |    | ИУЦТ      |         |        |     |
| Б1.11  | История транспорта                                       |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 16          |     | 16   |     | 2         | 72    | 16  |     | 16  |           | 2   |       |     |     |           |    |     |       |     |           |     |     |     |       |         |     |     |     |    |           | История | 110    |     |
| Б1.12  | Общий курс транспорта                                    | 2              |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 32          |     | 32   |     | 3         |       |     |     |     |           |     |       | 108 | 32  |           | 32 |     | 3     |     |           |     |     |     |       |         |     |     |     |    |           |         | ИУЦТ   |     |
| Б1.13  | Математика                                               | 13             | 2      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 468   | 112         |     | 128  |     | 13        | 180   | 48  |     | 48  |           | 5   | 180   | 32  |     | 48        |    | 5   | 108   | 32  |           | 32  |     | 3   |       |         |     |     |     |    |           |         | ВМ     | 40  |
| Б1.14  | Физика                                                   | 23             |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | 288   | 64          | 32  | 64   |     | 8         |       |     |     |     |           |     |       | 144 | 32  | 16        | 32 |     | 4     | 144 | 32        | 16  | 32  |     | 4     |         |     |     |     |    |           |         | Физика | 102 |
| Б1.15  | Информатика и основы искусственного интеллекта           | 2              | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 252   | 64          | 64  |      |     | 7         | 144   | 32  | 32  |     |           | 4   | 108   | 32  | 32  |           |    | 3   |       |     |           |     |     |     |       |         |     |     |     |    |           | ТПСЖД   | 66     |     |
| Б1.16  | Начертательная геометрия и основы инженерной графики     | 1              | 2      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 180   | 32          |     | 64   |     | 5         | 108   | 32  |     | 32  |           | 3   | 72    |     |     | 32        |    | 2   |       |     |           |     |     |     |       |         |     |     |     |    |           | АБП     | 155    |     |
| Б1.17  | Теоретическая механика                                   | 3              |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | 144   | 32          |     | 48   |     | 4         |       |     |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     | 144   | 32  |           | 48  |     | 4   |       |         |     |     |     |    |           | ТМ      | 44     |     |
| Б1.18  | Технология графического моделирования                    |                | 3      |                  |                  | 3               |             |          |      |     | 72    |             | 32  |      |     | 2         |       |     |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     | 72    |     | 32        |     |     | 2   |       |         |     |     |     |    |           | ТПСЖД   | 66     |     |
| Б1.19  | Материаловедение и технология конструкционных материалов | 4              | 3      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 216   | 32          | 64  |      |     | 6         |       |     |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     | 108   | 16  | 32        |     |     | 3   | 108   | 16      | 32  |     |     | 3  |           | ТМСУИ   | 86     |     |
| Б1.20  | Сопротивление материалов                                 | 5              | 4      |                  |                  |                 |             |          |      | 45  | 216   | 32          | 32  | 32   |     | 6         |       |     |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |     | 108 | 16  | 16    | 16      |     | 3   |     |    | СМ        | 63      |        |     |
| Б1.21  | Электротехника и электроника                             | 5              | 4      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 252   | 48          | 48  | 16   |     | 7         |       |     |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |     | 108 | 32  | 16    |         |     | 3   |     |    | ЭЭТ       | 65      |        |     |

[illegible]

[illegible]



[illegible]

| Индекс      | Наименование                                                          | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      | Часов |       |             |     | ЗЕТ | Курс 3 |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    | Курс 4 |           |       |     |     |    |    |           |        |        |       |    | Кафедра | Код   |    |     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-------|-------|-------------|-----|-----|--------|-----------|-------|-----|-----|----|----|-----------|-------|-----|-----|----|--------|-----------|-------|-----|-----|----|----|-----------|--------|--------|-------|----|---------|-------|----|-----|
|             |                                                                       | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР   | Всего | в том числе |     |     |        | Семестр 5 |       |     |     |    |    | Семестр 6 |       |     |     |    |        | Семестр 7 |       |     |     |    |    | Семестр 8 |        |        |       |    |         |       |    |     |
|             |                                                                       |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |       |       | Лек         | Лаб |     | Пр     | ТП        | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ       | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП     | ЗЕТ       | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ       | Всего  | Лек    | Лаб   | Пр |         |       | ТП | ЗЕТ |
| Б1.37       | Введение в специальность                                              | 4              | 1-3    |                  |                  | 34              |             |          |      | 2     | 720   | 160         | 80  | 128 |        | 20        |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           | ТПСЖД  | 66     |       |    |         |       |    |     |
| Б1.38       | Теория локомотивной тяги                                              | 8              |        |                  | 8                |                 |             |          |      |       | 144   | 48          |     | 48  |        | 4         |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       | 144 | 48  |    | 48 |           | 4      | ТПСЖД  | 66    |    |         |       |    |     |
| Б1.39       | Теплотехника                                                          |                | 3      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    | 16          | 16  |     |        | 2         |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           | ТТ     | 60     |       |    |         |       |    |     |
| Б1.40       | Гидравлика и гидропривод                                              |                | 5      |                  |                  | 5               |             |          |      |       | 108   | 32          | 16  |     |        | 3         | 108   | 32  | 16  |    |    |           | 3     |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           | РиТКиТ | 29     |       |    |         |       |    |     |
| Б1.41       | Локомотивные энергетические установки                                 | 56             |        |                  | 5                | 6               |             |          |      |       | 324   | 64          | 32  | 48  |        | 9         | 180   | 32  | 32  | 16 |    | 5         | 144   | 32  |     | 32 |        | 4         |       |     |     |    |    |           | ТПСЖД  | 66     |       |    |         |       |    |     |
| Б1.42       | Теория и конструкция локомотивов                                      | 8              | 67     |                  | 8                | 7               |             |          |      |       | 360   | 96          |     | 80  |        | 10        |       |     |     |    |    | 108       | 32    |     | 16  |    | 3      | 144       | 32    |     | 32  |    | 4  | 108       | 32     |        | 32    |    | 3       | ТПСЖД | 66 |     |
| Б1.43       | Электрические передачи локомотивов                                    | 7              |        |                  | 7                |                 |             |          |      |       | 180   | 32          | 16  | 32  |        | 5         |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           | 180   | 32  | 16  | 32 |    | 5         |        |        |       |    | ТПСЖД   | 66    |    |     |
| Б1.44       | Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 144   | 16          | 32  |     |        | 4         |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |        | ТПСЖД  | 66    |    |         |       |    |     |
| Б1.45       | Общий курс высокоскоростных железных дорог                            |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    | 16          |     | 16  |        | 2         | 72    | 16  |     | 16 |    | 2         |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |        | ВТС    | 18    |    |         |       |    |     |
| Б1.46       | ЕСКД                                                                  |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 108   |             |     | 32  |        | 3         |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |        | ТПСЖД  | 66    |    |         |       |    |     |
| Б1.ДВ       | Дисциплины по выбору                                                  |                | 4      |                  | 1                | 1               |             |          |      |       | 468   | 96          | 80  | 64  |        | 13        |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |        |        |       |    |         |       |    |     |
| Б1.ДВ.01.01 | Электрическое и электронное оборудование тепловозов                   |                | 89     |                  |                  |                 |             |          |      |       | 216   | 48          | 32  | 32  |        | 6         |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     | 108 | 32 | 16 | 16        |        | 3      | ТПСЖД | 66 |         |       |    |     |
| Б1.ДВ.01.02 | Электрическое оборудование и автоматизация тепловозов                 |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |       |       |             |     |     |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |        |        | ТПСЖД | 66 |         |       |    |     |
| Б1.ДВ.02.01 | Тяговый электропривод и системы управления тепловозов                 |                | 9      |                  | 9                |                 |             |          |      |       | 144   | 32          | 16  | 16  |        | 4         |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |        |        | ТПСЖД | 66 |         |       |    |     |
| Б1.ДВ.02.02 | Гидравлические передачи тепловозов                                    |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |       |       |             |     |     |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |        |        | ТПСЖД | 66 |         |       |    |     |
| Б1.ДВ.03.01 | Электрический тяговый подвижной состав                                |                | 4      |                  |                  | 4               |             |          |      |       | 108   | 16          | 32  | 16  |        | 3         |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |        |        | ТПСЖД | 66 |         |       |    |     |
| Б1.ДВ.03.02 | Автономный тяговый подвижной состав                                   |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |       |       |             |     |     |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |        |        | ТПСЖД | 66 |         |       |    |     |
| ФТД         | Факультативные дисциплины                                             |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 144   | 16          |     | 64  |        | 4         |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        | 72        |       |     | 32  |    | 2  |           |        |        |       |    |         |       |    |     |
| ФТД.01      | Корпоративная культура                                                |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    | 16          |     | 32  |        | 2         |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |        | ЭТиУЧР | 130   |    |         |       |    |     |
| ФТД.02      | Иностранный язык в профессиональной деятельности                      |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    |             |     | 32  |        | 2         |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        | 72        |       |     | 32  |    | 2  |           |        |        | ИЯ    | 21 |         |       |    |     |

**Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Локомотивы - прием 2026 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 | в том числе |     |      |     | Семестр 9 |       |     |     |     |    | Семестр 10 |       |     |     |    |    | Семестр 11 |       |     |     |    |    | Семестр 12 |           |     |     |    |    |         |     |     |
|        |                                                                   |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Лек         | Лаб | Пр   |     | ТП        | Всего | Лек | Лаб | Пр  | ТП | ЗЕТ        | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ        | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ        | Всего     | Лек | Лаб | Пр | ТП |         |     | ЗЕТ |
|        | Итого                                                             | 25             | 60     |                  | 8                | 10              |             |          | 1    | 3   | 9216  | 1776        | 912 | 1760 |     | 256       | 1044  | 192 | 96  | 208 |    | 29         |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            |           |     |     |    |    |         |     |     |
| Б1     | Блок 1<br>"Дисциплины<br>(модули)"                                | 25             | 58     |                  | 8                | 10              |             |          | 1    | 3   | 9072  | 1760        | 912 | 1696 |     | 252       | 972   | 176 | 96  | 176 |    | 27         |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            |           |     |     |    |    |         |     |     |
| Б1.01  | История России                                                    | 1              | 2      |                  |                  |                 |             |          | 2    |     | 144   | 64          |     | 64   |     | 4         |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | История   | 110 |     |    |    |         |     |     |
| Б1.02  | Основы<br>русской<br>государственности                            |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 16          |     | 16   |     | 2         |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | АБП       | 155 |     |    |    |         |     |     |
| Б1.03  | Философия и<br>основы<br>критического<br>мышления                 | 4              |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 16          |     | 32   |     | 2         |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | Философия | 81  |     |    |    |         |     |     |
| Б1.04  | Практикум по<br>самоорганизации                                   |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    |             |     | 32   |     | 2         |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | АБП       | 155 |     |    |    |         |     |     |
| Б1.05  | Физическая<br>культура и спорт                                    |                | 12     |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    |             |     | 64   |     | 2         |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | ФКиС      | 108 |     |    |    |         |     |     |
| Б1.06  | Иностранный<br>язык                                               |                | 12     |                  |                  |                 |             |          |      |     | 144   |             |     | 64   |     | 4         |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | НЯ        | 21  |     |    |    |         |     |     |
| Б1.07  | Правовая культура                                                 |                | 4      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 16          |     | 16   |     | 2         |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | ТП        | 36  |     |    |    |         |     |     |
| Б1.08  | Основы<br>комплексной<br>безопасности                             |                | 4      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 16          |     | 16   |     | 2         |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | УРТиТБ    | 26  |     |    |    |         |     |     |
| Б1.09  | Проектная<br>деятельность                                         |                | 1-9    |                  |                  |                 |             |          |      |     | 792   |             |     | 288  |     | 22        | 72    |     |     | 32  |    | 2          |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | ТПСЖД     | 66  |     |    |    |         |     |     |
| Б1.10  | Общий курс<br>беспилотных<br>транспортных<br>систем               |                | 4      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 36    | 16          |     |      |     | 1         |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | ИУЦТ      |     |     |    |    |         |     |     |
| Б1.11  | История<br>транспорта                                             |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 16          |     | 16   |     | 2         |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | История   | 110 |     |    |    |         |     |     |
| Б1.12  | Общий курс<br>транспорта                                          | 2              |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 32          |     | 32   |     | 3         |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | ИУЦТ      |     |     |    |    |         |     |     |
| Б1.13  | Математика                                                        | 13             | 2      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 468   | 112         |     | 128  |     | 13        |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | ВМ        | 40  |     |    |    |         |     |     |
| Б1.14  | Физика                                                            | 23             |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | 288   | 64          | 32  | 64   |     | 8         |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | Физика    | 102 |     |    |    |         |     |     |
| Б1.15  | Информатика и<br>основы<br>искусственного<br>интеллекта           | 2              | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 252   | 64          | 64  |      |     | 7         |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | ТПСЖД     | 66  |     |    |    |         |     |     |
| Б1.16  | Начертательная<br>геометрия и<br>основы<br>инженерной<br>графики  | 1              | 2      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 180   | 32          |     | 64   |     | 5         |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | АБП       | 155 |     |    |    |         |     |     |
| Б1.17  | Теоретическая<br>механика                                         | 3              |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | 144   | 32          |     | 48   |     | 4         |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | ТМ        | 44  |     |    |    |         |     |     |
| Б1.18  | Технология<br>графического<br>моделирования                       |                | 3      |                  |                  | 3               |             |          |      |     | 72    |             | 32  |      |     | 2         |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | ТПСЖД     | 66  |     |    |    |         |     |     |
| Б1.19  | Материаловедение<br>и технология<br>конструкционных<br>материалов | 4              | 3      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 216   | 32          | 64  |      |     | 6         |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | ТМСУИ     | 86  |     |    |    |         |     |     |
| Б1.20  | Сопротивление<br>материалов                                       | 5              | 4      |                  |                  |                 |             |          |      | 45  | 216   | 32          | 32  | 32   |     | 6         |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | СМ        | 63  |     |    |    |         |     |     |
| Б1.21  | Электротехника и<br>электроника                                   | 5              | 4      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 252   | 48          | 48  | 16   |     | 7         |       |     |     |     |    |            |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |    |            | ЭЭТ       | 65  |     |    |    |         |     |     |

[illegible]

[illegible]

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Локомотивы - прием 2026 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 |    |     | Неделя    | Часов |      |     |         |             | ЗЕТ   |    |
|                |                                                       |      |                  |       |       |    |     |     |           | Итого | СР | Ауд |           | Итого | СР   | Ауд |         |             |       |    |
|                | Итого                                                 |      | 7                |       | 2268  |    |     | 63  |           |       |    |     |           | 42    | 2268 |     |         | 63          |       |    |
| Б2             | Блок 2 "Практика"                                     |      | 7                |       | 1404  |    |     | 39  |           |       |    |     |           | 26    | 1404 |     |         | 39          |       |    |
| Б2.ДВ.01.01(У) | Ознакомительная практика                              |      | 1                |       | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |           | 2     | 108  |     |         | 3           |       |    |
|                |                                                       | 2    | 4                | Нет   | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |           | 2     | 108  |     |         | 3           | ТМСУИ | 86 |
| Б2.ДВ.01.02(У) | Ознакомительная практика (отраслевая)                 |      | 1                |       | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |           | 2     | 108  |     |         | 3           |       |    |
|                |                                                       | 2    | 4                | Нет   | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |           | 2     | 108  |     |         | 3           | ТМСУИ | 86 |
| Б2.ДВ.02.01(П) | Технологическая практика                              |      | 1                |       | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |           | 4     | 216  |     |         | 6           |       |    |
|                |                                                       | 3    | 6                | Нет   | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |           | 4     | 216  |     |         | 6           | ТПСЖД | 66 |
| Б2.ДВ.02.02(П) | Технологическая практика (отраслевая)                 |      | 1                |       | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |           | 4     | 216  |     |         | 6           |       |    |
|                |                                                       | 3    | 6                | Нет   | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |           | 4     | 216  |     |         | 6           | ТПСЖД | 66 |
| Б2.ДВ.03.01(П) | Эксплуатационная практика                             |      | 1                |       | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |           | 4     | 216  |     |         | 6           |       |    |
|                |                                                       | 4    | 8                | Нет   | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |           | 4     | 216  |     |         | 6           | ТПСЖД | 66 |
| Б2.ДВ.03.02(П) | Эксплуатационная практика (отраслевая)                |      | 1                |       | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |           | 4     | 216  |     |         | 6           |       |    |
|                |                                                       | 4    | 8                | Нет   | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |           | 4     | 216  |     |         | 6           | ТПСЖД | 66 |
| Б2.01(П)       | Преддипломная практика                                |      | 1                |       | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     |           | 6     | 324  |     |         | 9           |       |    |
|                |                                                       | 5    | 10               | Нет   | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     |           | 6     | 324  |     |         | 9           | ТПСЖД | 66 |
| Б3             | Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"          |      |                  |       | 864   |    |     | 24  |           |       |    |     |           | 16    | 864  |     |         | 24          |       |    |
| Б3.01          | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |      |                  |       | 864   |    |     | 24  |           |       |    |     |           | 16    | 864  |     |         | 24          |       |    |
|                |                                                       | 5    |                  | Нет   | 864   |    |     | 24  |           |       |    |     |           | 16    | 864  |     |         | 24          | ТПСЖД | 66 |

### 3. Сводные данные

[illegible]

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1.    | УК-1                            | Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий                                                                                                                                                                                                              |
| 1.1.  | Б1.03                           | Философия и основы критического мышления                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.2.  | Б1.04                           | Практикум по самоорганизации                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.3.  | Б1.09                           | Проектная деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2.    | УК-2                            | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.1.  | Б1.32                           | Надёжность тягового подвижного состава                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2.2.  | Б1.44                           | Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.    | УК-3                            | Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.1.  | Б1.36                           | Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.2.  | ФТД.01                          | Корпоративная культура                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4.    | УК-4                            | Способен к продуктивной коммуникации                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4.1.  | Б1.04                           | Практикум по самоорганизации                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.2.  | Б1.06                           | Иностранный язык                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4.3.  | Б1.09                           | Проектная деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4.4.  | ФТД.02                          | Иностранный язык в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5.    | УК-5                            | Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5.1.  | Б1.03                           | Философия и основы критического мышления                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5.2.  | Б1.06                           | Иностранный язык                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6.    | УК-6                            | Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6.1.  | Б1.04                           | Практикум по самоорганизации                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6.2.  | ФТД.01                          | Корпоративная культура                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7.    | УК-7                            | Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни                                                                                                                                                                 |
| 7.1.  | Б1.04                           | Практикум по самоорганизации                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7.2.  | Б1.05                           | Физическая культура и спорт                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8.    | УК-8                            | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций                                                                                                                                                                                         |
| 8.1.  | Б1.08                           | Основы комплексной безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8.2.  | Б1.26                           | Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 9.    | УК-9                            | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                 |
| 9.1.  | Б1.36                           | Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 10.   | УК-10                           | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им                                                                                                                                                                                            |
| 10.1. | Б1.07                           | Правовая культура                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 11.   | УК-11                           | Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм                                                                                                                                                                                                                         |
| 11.1. | Б1.01                           | История России                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 11.2. | Б1.02                           | Основы российской государственности                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 12.   | ОПК-1                           | Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности, используя методы естественных наук, математического анализа и моделирования на основе фундаментальных знаний физики, математики и общетехнических дисциплин для формализации, расчёта и обоснования решений, направленных на развитие транспортных систем |
| 12.1. | Б1.13                           | Математика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| № п/п  | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 2                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 12.2.  | Б1.14                           | Физика                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 12.3.  | Б1.16                           | Начертательная геометрия и основы инженерной графики                                                                                                                                                                                                                                            |
| 12.4.  | Б1.17                           | Теоретическая механика                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 12.5.  | Б1.19                           | Материаловедение и технология конструкционных материалов                                                                                                                                                                                                                                        |
| 12.6.  | Б1.20                           | Сопротивление материалов                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 12.7.  | Б1.21                           | Электротехника и электроника                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 12.8.  | Б1.23                           | Теория механизмов и машин                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 12.9.  | Б1.35                           | Математическое моделирование систем и процессов                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 12.10. | Б1.39                           | Теплотехника                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 13.    | ОПК-2                           | Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы                                                                                                                                                                                                                            |
| 13.1.  | Б1.10                           | Общий курс беспилотных транспортных систем                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 13.2.  | Б1.11                           | История транспорта                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 13.3.  | Б1.12                           | Общий курс транспорта                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 13.4.  | Б1.37                           | Введение в специальность                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 13.5.  | Б1.45                           | Общий курс высокоскоростных железных дорог                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 14.    | ОПК-3                           | Способен применять базовые цифровые и информационные технологии, включая методы искусственного интеллекта и машинного обучения, для сбора, обработки, хранения, передачи и анализа данных, прогнозирования, оптимизации и автоматизации процессов в профессиональной деятельности на транспорте |
| 14.1.  | Б1.15                           | Информатика и основы искусственного интеллекта                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 14.2.  | Б1.18                           | Технология графического моделирования                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 14.3.  | Б1.44                           | Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов                                                                                                                                                                                                                           |
| 15.    | ОПК-4                           | Способен обеспечивать безопасность производственных процессов и эксплуатации транспортных систем, управлять рисками, соблюдать требования промышленной, экологической и транспортной безопасности                                                                                               |
| 15.1.  | Б1.26                           | Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте                                                                                                                                                                                                                                 |
| 16.    | ОПК-5                           | Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью                                                                                                                                               |
| 16.1.  | Б1.22                           | Метрология, стандартизация и сертификация                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 16.2.  | Б1.32                           | Надёжность тягового подвижного состава                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 16.3.  | Б1.46                           | ЕСКД                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 17.    | ОПК-6                           | Способен организовывать производственные и сервисные процессы на транспорте, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства                                                                                                                                                    |
| 17.1.  | Б1.25                           | Технология механосборочного производства                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 17.2.  | Б1.30                           | Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава                                                                                                                                                                                                       |
| 17.3.  | Б1.36                           | Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса                                                                                                                                                                                                                           |
| 18.    | ПК-1                            | Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава                                                                                                                                                     |
| 18.1.  | Б1.34                           | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза                                                                                                                                                                                                                          |
| 19.    | ПК-2                            | Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов                                                                                                                                                                                                           |
| 19.1.  | Б1.31                           | Технология производства и ремонта тягового подвижного состава                                                                                                                                                                                                                                   |
| 20.    | ПК-3                            | Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов                                                                                                                                                                                              |
| 20.1.  | Б1.24                           | Детали машин и основы конструирования                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 20.2.  | Б1.27                           | Электрические машины и электропривод                                                                                                                                                                                                                                                            |

| № п/п  | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                                               |
|--------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 2                               | 3                                                                                                                                                                                                                 |
| 21.    | ПК-4                            | Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам                                                                                 |
| 21.1.  | Б1.44                           | Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов                                                                                                                                             |
| 22.    | ПК-5                            | Способен осуществлять расшифровку параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава, зафиксированных на бумажных или электронных носителях информации                                           |
| 22.1.  | Б1.38                           | Теория локомотивной тяги                                                                                                                                                                                          |
| 23.    | ПК-6                            | Способен осуществлять контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях                                                                                   |
| 23.1.  | Б1.34                           | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза                                                                                                                                            |
| 24.    | ПК-7                            | Способен проводить обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее- локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения локомотивов (моторвагонного подвижного состава) |
| 24.1.  | Б1.34                           | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза                                                                                                                                            |
| 25.    | ПК-8                            | Способен осуществлять оперативное руководство коллективом                                                                                                                                                         |
| 25.1.  | Б1.30                           | Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава                                                                                                                         |
| 26.    | ПК-9                            | Имеет навык выполнять обоснование параметров конструкций и систем тягового подвижного состава                                                                                                                     |
| 26.1.  | Б1.28                           | Теория систем автоматического управления                                                                                                                                                                          |
| 26.2.  | Б1.29                           | Основы механики тягового подвижного состава                                                                                                                                                                       |
| 26.3.  | Б1.33                           | Техническая диагностика тягового подвижного состава                                                                                                                                                               |
| 26.4.  | Б1.40                           | Гидравлика и гидропривод                                                                                                                                                                                          |
| 26.5.  | Б1.41                           | Локомотивные энергетические установки                                                                                                                                                                             |
| 26.6.  | Б1.42                           | Теория и конструкция локомотивов                                                                                                                                                                                  |
| 26.7.  | Б1.43                           | Электрические передачи локомотивов                                                                                                                                                                                |
| 26.8.  | Б1.ДВ.01.01                     | Электрическое и электронное оборудование тепловозов                                                                                                                                                               |
| 26.9.  | Б1.ДВ.01.02                     | Электрическое оборудование и автоматизация тепловозов                                                                                                                                                             |
| 26.10. | Б1.ДВ.02.01                     | Тяговый электропривод и системы управления тепловозов                                                                                                                                                             |
| 26.11. | Б1.ДВ.02.02                     | Гидравлические передачи тепловозов                                                                                                                                                                                |
| 26.12. | Б1.ДВ.03.01                     | Электрический тяговый подвижной состав                                                                                                                                                                            |
| 26.13. | Б1.ДВ.03.02                     | Автономный тяговый подвижной состав                                                                                                                                                                               |
| 27.    | ПК-10                           | Способен применять расчетные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники                                                                                                                       |
| 27.1.  | Б1.25                           | Технология механосборочного производства                                                                                                                                                                          |
| 27.2.  | Б1.29                           | Основы механики тягового подвижного состава                                                                                                                                                                       |
| 27.3.  | Б1.31                           | Технология производства и ремонта тягового подвижного состава                                                                                                                                                     |
| 28.    | ПК-11                           | Способен выполнять проектирование деталей и узлов транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов                                                                                      |
| 28.1.  | Б1.46                           | ЕСКД                                                                                                                                                                                                              |

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

| № п/п | Индекс      | Наименование                                                                              | Коды компетенций       |
|-------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1     | 2           | 3                                                                                         | 4                      |
| 1     | Б1.ДВ.01.01 | Электрическое и электронное оборудование тепловозов                                       | ПК-9                   |
| 2     | Б1.ДВ.01.02 | Электрическое оборудование и автоматизация тепловозов                                     | ПК-9                   |
| 3     | Б1.01       | История России                                                                            | УК-11                  |
| 4     | Б1.02       | Основы российской государственности                                                       | УК-11                  |
| 5     | Б1.ДВ.02.02 | Гидравлические передачи тепловозов                                                        | ПК-9                   |
| 6     | Б1.ДВ.02.01 | Тяговый электропривод и системы управления тепловозов                                     | ПК-9                   |
| 7     | Б1.ДВ.03.02 | Автономный тяговый подвижной состав                                                       | ПК-9                   |
| 8     | Б1.ДВ.03.01 | Электрический тяговый подвижной состав                                                    | ПК-9                   |
| 9     | Б1.03       | Философия и основы критического мышления                                                  | УК-1, УК-5             |
| 10    | Б1.04       | Практикум по самоорганизации                                                              | УК-1, УК-4, УК-6, УК-7 |
| 11    | Б1.05       | Физическая культура и спорт                                                               | УК-7                   |
| 12    | Б1.06       | Иностранный язык                                                                          | УК-4, УК-5             |
| 13    | Б1.07       | Правовая культура                                                                         | УК-10                  |
| 14    | Б1.08       | Основы комплексной безопасности                                                           | УК-8                   |
| 15    | Б1.09       | Проектная деятельность                                                                    | УК-1, УК-4             |
| 16    | Б1.10       | Общий курс беспилотных транспортных систем                                                | ОПК-2                  |
| 17    | Б1.11       | История транспорта                                                                        | ОПК-2                  |
| 18    | Б1.12       | Общий курс транспорта                                                                     | ОПК-2                  |
| 19    | Б1.13       | Математика                                                                                | ОПК-1                  |
| 20    | Б1.14       | Физика                                                                                    | ОПК-1                  |
| 21    | Б1.15       | Информатика и основы искусственного интеллекта                                            | ОПК-3                  |
| 22    | Б1.16       | Начертательная геометрия и основы инженерной графики                                      | ОПК-1                  |
| 23    | Б1.17       | Теоретическая механика                                                                    | ОПК-1                  |
| 24    | Б1.18       | Технология графического моделирования                                                     | ОПК-3                  |
| 25    | Б1.19       | Материаловедение и технология конструкционных материалов                                  | ОПК-1                  |
| 26    | Б1.20       | Сопротивление материалов                                                                  | ОПК-1                  |
| 27    | Б1.21       | Электротехника и электроника                                                              | ОПК-1                  |
| 28    | Б1.22       | Метрология, стандартизация и сертификация                                                 | ОПК-5                  |
| 29    | Б1.23       | Теория механизмов и машин                                                                 | ОПК-1                  |
| 30    | Б1.24       | Детали машин и основы конструирования                                                     | ПК-3                   |
| 31    | Б1.25       | Технология механосборочного производства                                                  | ОПК-6, ПК-10           |
| 32    | Б1.26       | Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте                           | УК-8, ОПК-4            |
| 33    | Б1.27       | Электрические машины и электропривод                                                      | ПК-3                   |
| 34    | Б1.28       | Теория систем автоматического управления                                                  | ПК-9                   |
| 35    | Б1.29       | Основы механики тягового подвижного состава                                               | ПК-9, ПК-10            |
| 36    | Б1.30       | Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава | ОПК-6, ПК-8            |
| 37    | Б1.31       | Технология производства и ремонта тягового подвижного состава                             | ПК-2, ПК-10            |
| 38    | Б1.32       | Надёжность тягового подвижного состава                                                    | УК-2, ОПК-5            |
| 39    | Б1.33       | Техническая диагностика тягового подвижного состава                                       | ПК-9                   |

| № п/п | Индекс         | Наименование                                                           | Коды компетенций                                                                                                                                                                 |
|-------|----------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2              | 3                                                                      | 4                                                                                                                                                                                |
| 40    | Б1.34          | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза | ПК-1, ПК-6, ПК-7                                                                                                                                                                 |
| 41    | Б1.35          | Математическое моделирование систем и процессов                        | ОПК-1                                                                                                                                                                            |
| 42    | Б1.36          | Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса  | УК-3, УК-9, ОПК-6                                                                                                                                                                |
| 43    | Б1.37          | Введение в специальность                                               | ОПК-2                                                                                                                                                                            |
| 44    | Б1.38          | Теория локомотивной тяги                                               | ПК-5                                                                                                                                                                             |
| 45    | Б1.39          | Теплотехника                                                           | ОПК-1                                                                                                                                                                            |
| 46    | Б1.40          | Гидравлика и гидропривод                                               | ПК-9                                                                                                                                                                             |
| 47    | Б1.41          | Локомотивные энергетические установки                                  | ПК-9                                                                                                                                                                             |
| 48    | Б1.42          | Теория и конструкция локомотивов                                       | ПК-9                                                                                                                                                                             |
| 49    | Б1.43          | Электрические передачи локомотивов                                     | ПК-9                                                                                                                                                                             |
| 50    | Б1.44          | Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов  | УК-2, ОПК-3, ПК-4                                                                                                                                                                |
| 51    | Б1.45          | Общий курс высокоскоростных железных дорог                             | ОПК-2                                                                                                                                                                            |
| 52    | Б1.46          | ЕСКД                                                                   | ОПК-5, ПК-11                                                                                                                                                                     |
| 53    | Б2.ДВ.01.02(У) | Ознакомительная практика (отраслевая)                                  | УК-3, УК-8                                                                                                                                                                       |
| 54    | Б2.01(П)       | Преддипломная практика                                                 | ПК-3, ПК-4                                                                                                                                                                       |
| 55    | Б2.ДВ.01.01(У) | Ознакомительная практика                                               | ПК-1                                                                                                                                                                             |
| 56    | Б2.ДВ.02.01(П) | Технологическая практика                                               | ПК-9                                                                                                                                                                             |
| 57    | Б2.ДВ.02.02(П) | Технологическая практика (отраслевая)                                  | УК-2, УК-3, УК-8                                                                                                                                                                 |
| 58    | Б2.ДВ.03.01(П) | Эксплуатационная практика                                              | ПК-2                                                                                                                                                                             |
| 59    | Б2.ДВ.03.02(П) | Эксплуатационная практика (отраслевая)                                 | УК-3, УК-8                                                                                                                                                                       |
| 60    | Б3.01          | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                  | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11 |
| 61    | ФТД.01         | Корпоративная культура                                                 | УК-3, УК-6                                                                                                                                                                       |
| 62    | ФТД.02         | Иностранный язык в профессиональной деятельности                       | УК-4                                                                                                                                                                             |