

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

«21» октября 2021 г.

В.В. Виноградов

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Локомотивы

Кафедра № 66 - «Электропоезда и локомотивы»

|                                       |
|---------------------------------------|
| Квалификация: Инженер путей сообщения |
| Программа подготовки: специалитет     |
| Форма обучения: очная                 |
| Срок обучения: 5г                     |

Год начала подготовки 2020

Образовательный стандарт № 396/a  
от 31.05.2019

### Типы задач профессиональной деятельности

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

### СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления



А.И. Пушкин

Директор 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: 21.10.2021



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

2. План (курсы 1 и 2)

| Индекс        | Наименование                                                   | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       | Часов         |        |     |      |      |          |     |           |     |     | Курс 1 |     |           |          |     |     |     |           |     |     | Курс 2 |     |           |     |    |     |     |     |     |     | Кафедра | Кол   |         |    |     |    |     |     |
|---------------|----------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|------|-------|---------------|--------|-----|------|------|----------|-----|-----------|-----|-----|--------|-----|-----------|----------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|--------|-----|-----------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-------|---------|----|-----|----|-----|-----|
|               |                                                                | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР  | Всего | в том числе   |        |     |      |      | Контроль | ЗЕТ | Семестр 1 |     |     |        |     | Семестр 2 |          |     |     |     | Семестр 3 |     |     |        |     | Семестр 4 |     |    |     |     |     |     |     |         |       |         |    |     |    |     |     |
|               |                                                                |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       | Контакт. раб. | из них |     |      |      |          |     | СРС       | 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 | Экз | ЗЕТ |
|               |                                                                |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       |               | Лек    | Лаб | Пр   | КСР  |          |     |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         |       |         |    |     |    |     |     |
|               | Итого                                                          | 33             | 33     | 19               | 8                | 9               | 10          |          |      | 15   | 9544  | 4146          | 1842   | 900 | 1404 | 4111 | 1287     | 256 | 178       | 16  | 214 | 616    | 162 | 32        | 128      | 66  | 214 | 389 | 153       | 25  | 146 | 116    | 112 | 522       | 162 | 28 | 224 | 116 | 146 | 446 | 162 | 29      |       |         |    |     |    |     |     |
| Б1            | Блок 1 "Дисциплины (модули)"                                   | 33             | 31     | 19               | 8                | 9               | 10          |          |      | 15   | 9400  | 4062          | 1826   | 900 | 1336 | 4051 | 1287     | 252 | 178       | 16  | 214 | 616    | 162 | 32        | 128      | 66  | 214 | 389 | 153       | 25  | 146 | 116    | 112 | 522       | 162 | 28 | 224 | 116 | 146 | 446 | 162 | 29      |       |         |    |     |    |     |     |
| Б1.В          | Вариативная часть                                              | 15             | 11     | 3                | 6                | 9               |             |          | 1    | 3712 | 1672  | 790           | 410    | 472 |      | 1482 | 558      | 94  |           |     |     |        |     |           |          | 16  | 16  | 16  | 74        | 36  | 3   | 16     | 50  | 16        | 220 | 36 | 8   | 32  | 16  | 32  | 78  | 36      | 4     |         |    |     |    |     |     |
| Б1.В          | Обязательные дисциплины                                        | 8              | 8      | 3                | 4                | 5               |             |          |      | 2380 | 1020  | 478           | 230    | 312 |      | 1063 | 297      | 57  |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     | 50        |     |     | 34     |     |           | 160 |    | 4   |     |     |     | 50  |         |       |         |    |     |    |     |     |
| Б1.В.01       | Теория тяги поездов                                            | 8              |        |                  | 8                |                 |             |          |      | 216  | 96    | 32            |        | 64  |      | 66   | 54       | 6   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         | ЭиЛ   | 66      |    |     |    |     |     |
| Б1.В.02       | Технология механосборочного производства                       |                | 8      |                  |                  |                 |             |          |      | 72   | 32    | 16            | 16     |     |      | 40   |          | 2   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         |       | ТТМиРПС | 86 |     |    |     |     |
| Б1.В.03       | Теория систем автоматического управления                       | 8              | 7      |                  |                  | 8               |             |          |      | 216  | 98    | 50            | 32     | 16  |      | 82   | 36       | 6   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         |       | ЭиЛ     | 66 |     |    |     |     |
| Б1.В.04       | Основы механики тягового подвижного состава                    | 7              |        | 6                |                  | 7               |             |          |      | 216  | 128   | 64            | 64     |     |      | 61   | 27       | 6   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         |       | ЭиЛ     | 66 |     |    |     |     |
| Б1.В.05       | Организация эксплуатации и ремонта тягового подвижного состава | 9              | 8      |                  |                  | 9               |             |          |      | 252  | 132   | 66            |        | 66  |      | 75   | 45       | 7   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         |       | ЭиЛ     | 66 |     |    |     |     |
| Б1.В.06       | Технология производства и ремонта тягового подвижного состава  | 9              | 8      |                  | 9                |                 |             |          |      | 216  | 100   | 50            | 16     | 34  |      | 71   | 45       | 6   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         |       | ТТМиРПС | 86 |     |    |     |     |
| Б1.В.07       | Техническая диагностика тягового подвижного состава            | 7              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 144  | 68    | 34            | 34     |     |      | 40   | 36       | 4   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         |       | ЭиЛ     | 66 |     |    |     |     |
| Б1.В.08       | Теория и конструкция локомотивов                               | 8              | 67     |                  | 8                | 7               |             |          |      | 288  | 162   | 98            |        | 64  |      | 99   | 27       | 8   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         |       | ЭиЛ     | 66 |     |    |     |     |
| Б1.В.09       | Электрические передачи локомотивов                             | 7              |        |                  | 7                |                 |             |          |      | 180  | 102   | 34            | 34     | 34  |      | 51   | 27       | 5   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         |       | ЭиЛ     | 66 |     |    |     |     |
| Б1.В.10       | Локомотивное хозяйство и системы менеджмента качества          |                |        | 9                |                  |                 |             |          |      | 108  | 68    | 34            |        | 34  |      | 40   |          | 3   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         |       | ЭиЛ     | 66 |     |    |     |     |
| Б1.В.11       | Технология графического моделирования                          |                |        | 3                |                  | 3               |             |          |      | 144  | 34    |               | 34     |     |      | 110  |          | 4   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     | 34  |        | 110 |           | 4   |    |     |     |     |     |     |         | МПСиС | 85      |    |     |    |     |     |
| Б1.В.12       | Элективные курсы по физической культуре и спорту               |                | 34     |                  |                  |                 |             |          |      | 328  |       |               |        |     |      | 328  |          |     |           |     |     | 34     |     |           |          |     |     |     | 50        |     |     |        | 50  |           |     |    |     |     | 50  |     |     |         | ФКиС  | 108     |    |     |    |     |     |
| Б1.В.ДВ       | Дисциплины по выбору                                           | 7              | 3      |                  | 2                | 4               |             |          | 1    | 1332 | 652   | 312           | 180    | 160 |      | 419  | 261      | 37  |           |     |     |        |     |           | 16       | 16  | 16  |     | 24        | 36  | 3   | 16     | 16  | 16        | 60  | 36 | 4   | 32  | 16  | 32  | 28  | 36      | 4     |         |    |     |    |     |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Гидравлика и гидропривод                                       |                | 5      |                  |                  | 5               |             |          |      | 108  | 66    | 34            | 16     | 16  |      | 42   |          | 3   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         | НТТС  | 29      |    |     |    |     |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Динамика систем                                                |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       |               |        |     |      |      |          |     |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         | ЭиЛ   | 66      |    |     |    |     |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Локомотивные энергетические установки                          | 56             |        |                  | 5                | 6               |             |          |      | 288  | 162   | 96            | 34     | 32  |      | 45   | 81       | 8   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         | ЭиЛ   | 66      |    |     |    |     |     |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Энергетика локомотивов                                         |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       |               |        |     |      |      |          |     |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         | ЭиЛ   | 66      |    |     |    |     |     |

| Индекс        | Наименование                                                                           | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Часов         |        |     |     |     |          |     |           |     |     | Курс 1 |     |           |          |     |     |     |           |     |     | Курс 2 |     |           |     |    |     |     |     |     |     | Кафедра | Код       |      |        |      |    |          |     |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|--------|-----|-----|-----|----------|-----|-----------|-----|-----|--------|-----|-----------|----------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|--------|-----|-----------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----------|------|--------|------|----|----------|-----|
|               |                                                                                        | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | в том числе   |        |     |     |     | Контроль | ЗЕТ | Семестр 1 |     |     |        |     | Семестр 2 |          |     |     |     | Семестр 3 |     |     |        |     | Семестр 4 |     |    |     |     |     |     |     |         |           |      |        |      |    |          |     |
|               |                                                                                        |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Контакт. раб. | из них |     |     |     |          |     | СРС       | 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 |
|               |                                                                                        |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               | Лек    | Лаб | Пр  | КСР |          |     |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         |           |      |        |      |    |          |     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Электрическое и электронное оборудование тепловозов                                    | 9              | 8      |                  |                  |                 |             |          |      | 216 | 114   | 50            | 32     | 32  |     | 66  | 36       | 6   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     | ЭиЛ     | 66        |      |        |      |    |          |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Электрическое оборудование и автоматизация тепловозов                                  |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               |        |     |     |     |          |     |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     | ЭиЛ | 66      |           |      |        |      |    |          |     |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Тяговый электропривод и системы управления тепловозов                                  | 9              |        |                  | 9                |                 |             |          |      | 144 | 66    | 34            | 16     | 16  |     | 42  | 36       | 4   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     | ЭиЛ | 66      |           |      |        |      |    |          |     |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Гидравлические передачи тепловозов                                                     |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               |        |     |     |     |          |     |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     | ЭиЛ | 66      |           |      |        |      |    |          |     |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Локомотивы. Общий курс                                                                 | 2-4            |        |                  |                  | 34              |             |          | 2    | 396 | 176   | 64            | 48     | 64  |     | 112 | 108      | 11  |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     | ЭиЛ | 66      |           |      |        |      |    |          |     |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Электрический транспорт железных дорог. Общий курс                                     |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               |        |     |     |     |          |     |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     | ЭиЛ | 66      |           |      |        |      |    |          |     |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Управление техническим состоянием локомотивов                                          |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      | 180 | 68    | 34            | 34     |     |     | 112 |          | 5   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     | ЭиЛ | 66      |           |      |        |      |    |          |     |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               |        |     |     |     |          |     |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     | ЭиЛ | 66      |           |      |        |      |    |          |     |
| Б1            | Базовая часть                                                                          | 18             | 20     | 16               | 2                |                 | 10          |          |      | 14  | 5688  | 2390          | 1036   | 490 | 864 |     | 2569     | 729 | 158       | 178 | 16  | 214    |     | 582       | 162      | 32  | 112 | 50  | 198       |     | 315 | 117    | 22  | 130       | 66  | 96 |     | 302 | 126 | 20  | 192 | 100     | 114       |      | 368    | 126  | 25 |          |     |
| Б1            | Обязательные дисциплины                                                                | 18             | 20     | 16               | 2                |                 | 10          |          |      | 14  | 5688  | 2390          | 1036   | 490 | 864 |     | 2569     | 729 | 158       | 178 | 16  | 214    |     | 582       | 162      | 32  | 112 | 50  | 198       |     | 315 | 117    | 22  | 130       | 66  | 96 |     | 302 | 126 | 20  | 192 | 100     | 114       |      | 368    | 126  | 25 |          |     |
| Б1.01         | Философия                                                                              | 1              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 144 | 32    | 16            |        | 16  |     | 67  | 45       | 4   | 16        |     | 16  |        | 67  | 45        | 4        |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         | Философия | 81   |        |      |    |          |     |
| Б1.02         | История (история России, всеобщая история)                                             | 1              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 144 | 32    | 16            |        | 16  |     | 67  | 45       | 4   | 16        |     | 16  |        | 67  | 45        | 4        |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         | История   | 110  |        |      |    |          |     |
| Б1.03         | Иностранный язык                                                                       |                | 1-356  | 47               |                  |                 |             |          |      | 504 | 112   |               |        | 112 |     | 392 |          | 14  |           |     | 16  |        | 56  |           | 2        |     |     | 16  |           | 56  |     | 2      |     |           |     | 16 |     | 56  |     | 2   |     |         | 16        | 56   | 2      | РиИЯ | 21 |          |     |
| Б1.04         | Безопасность жизнедеятельности                                                         | 4              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 144 | 66    | 32            | 34     |     |     | 33  | 45       | 4   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         |           | УБТ  | 28     |      |    |          |     |
| Б1.05         | Физическая культура и спорт                                                            |                | 1      | 2                |                  |                 |             |          |      | 72  | 68    |               |        | 68  |     | 4   |          | 2   |           |     | 34  |        | 2   |           | 1        |     |     | 34  |           | 2   |     | 1      |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         | ФКиС      | 108  |        |      |    |          |     |
| Б1.06         | Русский язык и деловые коммуникации                                                    |                |        | 1                |                  |                 | 1           |          |      | 108 | 16    |               |        | 16  |     | 92  |          | 3   |           |     | 16  |        | 92  |           | 3        |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         | РиИЯ      | 21   |        |      |    |          |     |
| Б1.07         | Математика                                                                             | 2-4            | 1      |                  |                  |                 | 11223       |          |      | 576 | 264   | 130           |        | 134 |     | 177 | 135      | 16  | 34        |     | 34  |        | 40  |           | 3        | 32  |     | 34  |           | 69  | 45  | 5      | 32  |           | 32  |    | 35  | 45  | 4   | 32  |     | 34      |           | 33   | 45     | 4    | ВМ | 40       |     |
| Б1.08         | Информатика                                                                            | 2              |        | 1                |                  |                 |             |          | 12   | 216 | 114   | 48            |        | 66  |     | 66  | 36       | 6   | 32        |     | 34  |        | 42  |           | 3        | 16  |     | 32  |           | 24  | 36  | 3      |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         |           | ИТТС | 29     |      |    |          |     |
| Б1.09         | Экономика и управление проектами                                                       |                |        | 9                |                  |                 |             |          |      | 108 | 50    | 34            |        | 16  |     | 58  |          | 3   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         | УПиКОТК   | 53   |        |      |    |          |     |
| Б1.10         | Управление персоналом                                                                  | 4              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 144 | 64    | 32            |        | 32  |     | 44  | 36       | 4   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         | УПиКОТК   | 53   |        |      |    |          |     |
| Б1.11         | Физика                                                                                 | 23             |        |                  |                  |                 |             |          |      | 288 | 112   | 48            | 32     | 32  |     | 95  | 81       | 8   |           |     |     |        |     |           |          |     | 32  | 16  | 16        |     | 44  | 36     | 4   | 16        | 16  | 16 |     | 51  | 45  | 4   |     |         |           |      | Физика | 102  |    |          |     |
| Б1.12         | Химия                                                                                  |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 32    | 16            | 16     |     |     | 40  |          | 2   | 16        | 16  |     | 40     |     | 2         |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         | ХиИЭ      | 26   |        |      |    |          |     |
| Б1.13         | Математическое моделирование систем и процессов                                        | 6              | 5      |                  |                  |                 |             |          |      | 252 | 128   | 64            | 64     |     |     | 79  | 45       | 7   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     | ЭиЛ     | 66        |      |        |      |    |          |     |
| Б1.14         | Инженерная экология                                                                    |                |        | 9                |                  |                 |             |          |      | 108 | 32    | 16            | 16     |     |     | 76  |          | 3   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |    |     |     |     |     |     |         | ЭиЛ       | 66   |        |      |    |          |     |





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

2. План (курсы 3 и 4)

| Индекс        | Наименование                                                   | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       | Часов         |        |     |      |      |          |      |           |     |     | Курс 3 |     |           |          |     |     |     |           |     |     | Курс 4 |     |           |     |     |     |     |     |     |     | Кафедра | Код |     |         |         |       |          |     |     |
|---------------|----------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|------|-------|---------------|--------|-----|------|------|----------|------|-----------|-----|-----|--------|-----|-----------|----------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|--------|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|---------|---------|-------|----------|-----|-----|
|               |                                                                | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР  | Всего | в том числе   |        |     |      |      | Контроль | ЗЕТ  | Семестр 5 |     |     |        |     | Семестр 6 |          |     |     |     | Семестр 7 |     |     |        |     | Семестр 8 |     |     |     |     |     |     |     |         |     |     |         |         |       |          |     |     |
|               |                                                                |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       | Контакт. раб. | из них |     |      |      |          |      | СРС       | 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 |     |
|               |                                                                |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       |               | Лек    | Лаб | Пр   | КСР  |          |      |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |     |     |     |     |     |     |         |     |     |         |         |       |          |     | Лек |
|               | Итого                                                          | 33             | 33     | 19               | 8                | 9               | 10          |          |      | 15   | 9544  | 4146          | 1842   | 900 | 1404 |      | 4111     | 1287 | 256       | 228 | 162 | 96     |     | 358       | 126      | 26  | 240 | 96  | 128       |     | 423 | 153    | 28  | 236       | 150 | 134 |     | 396 | 90  | 27  | 192 | 96      | 176 |     | 507     | 117     | 29    |          |     |     |
| Б1            | Блок 1 "Дисциплины (модули)"                                   | 33             | 31     | 19               | 8                | 9               | 10          |          |      | 15   | 9400  | 4062          | 1826   | 900 | 1336 |      | 4051     | 1287 | 252       | 228 | 162 | 96     |     | 358       | 126      | 26  | 240 | 96  | 128       |     | 423 | 153    | 28  | 236       | 150 | 100 |     | 358 | 90  | 25  | 192 | 96      | 176 |     | 507     | 117     | 29    |          |     |     |
| Б1.В          | Вариативная часть                                              | 15             | 11     | 3                | 6                | 9               |             |          | 1    | 3712 | 1672  | 790           | 410    | 472 |      | 1482 | 558      | 94   | 82        | 50  | 16  |        | 102 | 36        | 7        | 112 | 32  | 48  |           | 155 | 45  | 10     | 168 | 116       | 50  |     | 186 | 90  | 16  | 160 | 64  | 160     |     | 335 | 117     | 22      |       |          |     |     |
| Б1.В          | Обязательные дисциплины                                        | 8              | 8      | 3                | 4                | 5               |             |          |      | 2380 | 1020  | 478           | 230    | 312 |      | 1063 | 297      | 57   |           |     |     |        |     | 34        |          |     | 64  | 32  | 16        |     | 136 |        | 6   | 168       | 116 | 50  |     | 186 | 90  | 16  | 144 | 48      | 144 |     | 311     | 117     | 20    |          |     |     |
| Б1.В.01       | Теория тяги поездов                                            | 8              |        |                  | 8                |                 |             |          |      | 216  | 96    | 32            |        | 64  |      | 66   | 54       | 6    |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |     |     |     |     |     |     |         |     |     | ЭиЛ     | 66      |       |          |     |     |
| Б1.В.02       | Технология механосборочного производства                       |                | 8      |                  |                  |                 |             |          |      | 72   | 32    | 16            | 16     |     |      | 40   |          | 2    |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |     |     |     |     |     |     |         |     |     | ТТМиРПС | 86      |       |          |     |     |
| Б1.В.03       | Теория систем автоматического управления                       | 8              | 7      |                  |                  | 8               |             |          |      | 216  | 98    | 50            | 32     | 16  |      | 82   | 36       | 6    |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        | 34  | 16        |     |     | 22  |     | 2   | 16  | 16  | 16      |     | 60  | 36      | 4       |       | ЭиЛ      | 66  |     |
| Б1.В.04       | Основы механики тягового подвижного состава                    | 7              |        |                  | 6                |                 | 7           |          |      | 216  | 128   | 64            | 64     |     |      | 61   | 27       | 6    |           |     |     |        |     |           |          |     | 32  | 32  |           |     | 44  |        | 3   | 32        | 32  |     |     | 17  | 27  | 3   |     |         |     |     |         |         | ЭиЛ   | 66       |     |     |
| Б1.В.05       | Организация эксплуатации и ремонта тягового подвижного состава | 9              | 8      |                  |                  |                 | 9           |          |      | 252  | 132   | 66            |        | 66  |      | 75   | 45       | 7    |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |     |     |     |     |     |     |         |     |     |         | ЭиЛ     | 66    |          |     |     |
| Б1.В.06       | Технология производства и ремонта тягового подвижного состава  | 9              | 8      |                  |                  | 9               |             |          |      | 216  | 100   | 50            | 16     | 34  |      | 71   | 45       | 6    |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |     |     |     |     |     |     |         |     |     |         | ТТМиРПС | 86    |          |     |     |
| Б1.В.07       | Техническая диагностика тягового подвижного состава            | 7              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 144  | 68    | 34            | 34     |     |      | 40   | 36       | 4    |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        | 34  | 34        |     |     | 40  | 36  | 4   |     |     |         |     |     |         |         | ЭиЛ   | 66       |     |     |
| Б1.В.08       | Теория и конструкция локомотивов                               | 8              | 67     |                  |                  | 8               | 7           |          |      | 288  | 162   | 98            |        | 64  |      | 99   | 27       | 8    |           |     |     |        |     |           |          |     | 32  |     | 16        |     | 60  |        | 3   | 34        |     | 16  |     | 22  |     | 2   | 32  |         | 32  |     | 17      | 27      | 3     |          | ЭиЛ | 66  |
| Б1.В.09       | Электрические передачи локомотивов                             | 7              |        |                  |                  | 7               |             |          |      | 180  | 102   | 34            | 34     | 34  |      | 51   | 27       | 5    |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     | 34        | 34  | 34  |     | 51  | 27  | 5   |     |         |     |     |         |         |       | ЭиЛ      | 66  |     |
| Б1.В.10       | Локомотивное хозяйство и системы менеджмента качества          |                |        |                  | 9                |                 |             |          |      | 108  | 68    | 34            |        | 34  |      | 40   |          | 3    |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |     |     |     |     |     |     |         |     |     |         |         | ЭиЛ   | 66       |     |     |
| Б1.В.11       | Технология графического моделирования                          |                |        |                  | 3                |                 | 3           |          |      | 144  | 34    |               | 34     |     |      | 110  |          | 4    |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |     |     |     |     |     |     |         |     |     |         |         | МПСиС | 85       |     |     |
| Б1.В.12       | Элективные курсы по физической культуре и спорту               |                | 34     |                  |                  |                 |             |          |      | 328  |       |               |        |     |      | 328  |          |      |           |     |     |        |     |           | 34       |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |     | 34  |     |     |     |     |         |     |     |         |         | ФКиС  | 108      |     |     |
| Б1.В.ДВ       | Дисциплины по выбору                                           | 7              | 3      |                  | 2                | 4               |             |          | 1    | 1332 | 652   | 312           | 180    | 160 |      | 419  | 261      | 37   | 82        | 50  | 16  |        |     | 68        | 36       | 7   | 48  |     | 32        |     | 19  | 45     | 4   |           |     |     |     |     |     |     |     |         |     |     |         |         |       |          |     |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Гидравлика и гидропривод                                       |                | 5      |                  |                  | 5               |             |          |      | 108  | 66    | 34            | 16     | 16  |      | 42   |          | 3    | 34        | 16  | 16  |        |     | 42        |          | 3   |     |     |           |     |     |        |     |           |     |     |     |     |     |     |     |         |     |     |         |         |       | НТТС     | 29  |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Динамика систем                                                |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       |               |        |     |      |      |          |      |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |     |     |     |     |     |     |         |     |     |         |         | ЭиЛ   | 66       |     |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Локомотивные энергетические установки                          | 56             |        |                  |                  | 5               | 6           |          |      | 288  | 162   | 96            | 34     | 32  |      | 45   | 81       | 8    | 48        | 34  |     |        |     | 26        | 36       | 4   | 48  |     | 32        |     | 19  | 45     | 4   |           |     |     |     |     |     |     |     |         |     |     |         |         |       | ЭиЛ      | 66  |     |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Энергетика локомотивов                                         |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       |               |        |     |      |      |          |      |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |     |        |     |           |     |     |     |     |     |     |     |         |     |     |         |         | ЭиЛ   | 66       |     |     |





| Индекс | Наименование                                                           | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Часов         |        |     |    |     |          |     |           |     |     | Курс 3 |     |           |          |     |     |     |           |     |    | Курс 4 |     |           |     |    |     |    |     |     |     | Кафедра | Кол |     |       |         |         |          |     |
|--------|------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|--------|-----|----|-----|----------|-----|-----------|-----|-----|--------|-----|-----------|----------|-----|-----|-----|-----------|-----|----|--------|-----|-----------|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-------|---------|---------|----------|-----|
|        |                                                                        | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | в том числе   |        |     |    |     | Контроль | ЗЕТ | Семестр 5 |     |     |        |     | Семестр 6 |          |     |     |     | Семестр 7 |     |    |        |     | Семестр 8 |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     |       |         |         |          |     |
|        |                                                                        |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Контакт. раб. | из них |     |    |     |          |     | СРС       | 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 |
|        |                                                                        |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               | Лек    | Лаб | Пр | КСР |          |     |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     |       |         |         |          |     |
| Б1.15  | Цифровые технологии в профессиональной деятельности                    |                |        | 8                |                  |                 |             |          |      | 144 | 48    | 16            | 32     |     | 96 |     | 4        |     |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     |       |         | ЭиЛ     | 66       |     |
| Б1.16  | Общий курс железных дорог                                              | 1              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 32    | 16            |        | 16  |    | 40  | 36       | 3   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     | ЖДСТУ | 58      |         |          |     |
| Б1.17  | Правила технической эксплуатации                                       |                |        | 6                |                  |                 |             |          |      | 108 | 64    | 32            |        | 32  |    | 44  |          | 3   |           |     |     |        |     |           | 32       |     | 32  |     | 44        |     | 3  |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     | ЭиЛ   | 66      |         |          |     |
| Б1.18  | Правовое обеспечение профессиональной деятельности                     |                |        | 4                |                  |                 |             |          |      | 144 | 32    | 16            |        | 16  |    | 112 |          | 4   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     | ТП    | 36      |         |          |     |
| Б1.19  | Метрология, стандартизация и сертификация                              |                | 5      |                  |                  |                 |             |          | 5    | 72  | 48    | 32            | 16     |     | 24 |     | 2        | 32  | 16        |     |     | 24     |     | 2         |          |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     | МПСиС | 85      |         |          |     |
| Б1.20  | Начертательная геометрия и компьютерная графика                        | 1              | 2      |                  |                  |                 |             | 1122     |      | 12  | 180   | 82            | 16     |     | 66 |     | 62       | 36  | 5         |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     | МПСиС | 85      |         |          |     |
| Б1.21  | Теоретическая механика                                                 |                | 2      | 3                |                  |                 |             |          | 23   | 144 | 96    | 48            |        | 48  |    | 48  |          | 4   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     | ТМ    | 44      |         |          |     |
| Б1.22  | Основы теории надежности                                               |                |        | 7                |                  |                 |             |          |      | 108 | 68    | 34            |        | 34  |    | 40  |          | 3   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     | ЭиЛ   | 66      |         |          |     |
| Б1.23  | Транспортная безопасность                                              |                | 6      |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 16    | 16            |        |     |    | 92  |          | 3   |           |     |     |        |     | 16        |          |     |     |     | 92        |     | 3  |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     |       | ТБиМП   | 125     |          |     |
| Б1.24  | Организация и управление производством                                 |                |        | 8                |                  |                 |             |          |      | 108 | 32    | 16            |        | 16  |    | 76  |          | 3   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     |       | ТТМиРПС | 86      |          |     |
| Б1.25  | История транспорта России                                              |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 32    | 16            |        | 16  |    | 40  |          | 2   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     |       | История | 110     |          |     |
| Б1.26  | Организация доступной среды на транспорте                              |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 16    | 16            |        |     |    | 56  |          | 2   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     |       | УБТ     | 28      |          |     |
| Б1.27  | Электротехника и электроника                                           | 5              | 4      |                  |                  |                 |             |          | 4455 | 252 | 114   | 48            | 50     | 16  |    | 93  | 45       | 7   | 16        | 16  | 16  |        | 51  | 45        | 4        |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     |       | ЭЭТ     | 65      |          |     |
| Б1.28  | Теплотехника                                                           |                | 3      |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 50    | 34            | 16     |     |    | 58  |          | 3   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     |       | ТЖТ     | 60      |          |     |
| Б1.29  | Материаловедение и технология конструкционных материалов               | 3              | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 288 | 100   | 32            | 68     |     |    | 152 | 36       | 8   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     |       | ТТМиРПС | 86      |          |     |
| Б1.30  | Теория механизмов и машин                                              |                | 4      |                  |                  |                 |             |          | 4    | 72  | 48    | 32            | 16     |     | 24 |     | 2        |     |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     | МПСиС | 85      |         |          |     |
| Б1.31  | Сопротивление материалов                                               | 5              | 4      |                  |                  |                 |             |          | 45   | 180 | 96    | 32            | 16     | 48  |    | 39  | 45       | 5   | 16        |     | 32  |        | 15  | 45        | 3        |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     |       | СМ      | 63      |          |     |
| Б1.32  | Детали машин и основы конструирования                                  | 6              |        | 5                | 6                |                 |             |          |      | 180 | 96    | 32            | 16     | 48  |    | 48  | 36       | 5   | 16        | 16  | 16  |        | 24  |           | 2        | 16  |     | 32  |           | 24  | 36 | 3      |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     |       | МПСиС   | 85      |          |     |
| Б1.33  | Электрические машины и электропривод                                   | 6              |        | 5                | 6                |                 |             |          |      | 216 | 130   | 66            | 64     |     |    | 59  | 27       | 6   | 34        | 32  |     |        | 42  |           | 3        | 32  | 32  |     |           | 17  | 27 | 3      |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     | ЭиЛ   | 66      |         |          |     |
| Б1.34  | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза |                |        | 7                |                  |                 |             |          |      | 144 | 68    | 34            | 34     |     |    | 76  |          | 4   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     |       | ВВХ     | 68      |          |     |
| ФТД    | Факультативы                                                           |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 144 | 84    | 16            |        | 68  |    | 60  |          | 4   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     |       |         |         |          |     |
| ФТД    | Базовая часть                                                          |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 144 | 84    | 16            |        | 68  |    | 60  |          | 4   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     |       |         |         |          |     |
| ФТД    |                                                                        |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 144 | 84    | 16            |        | 68  |    | 60  |          | 4   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     |       |         |         |          |     |
| ФТД.01 | Корпоративная культура                                                 |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 50    | 16            |        | 34  |    | 22  |          | 2   |           |     |     |        |     |           |          |     |     |     |           |     |    |        |     |           |     |    |     |    |     |     |     |         |     |     |       |         | УПиКОТК | 53       |     |





| Индекс        | Наименование                                                                           | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       | Часов         |        |     |    |      |     |           |     |     |    | Курс 5 |            |          |     |     |     |            |     |    |     | Курс 6 |            |     |    |     |    |     |           |     |     | Кафедра | Код |    |     |    |          |     |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|------|-------|---------------|--------|-----|----|------|-----|-----------|-----|-----|----|--------|------------|----------|-----|-----|-----|------------|-----|----|-----|--------|------------|-----|----|-----|----|-----|-----------|-----|-----|---------|-----|----|-----|----|----------|-----|
|               |                                                                                        | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РПР  | Всего | в том числе   |        |     |    |      | ЗЕТ | Семестр 9 |     |     |    |        | Семестр 10 |          |     |     |     | Семестр 11 |     |    |     |        | Семестр 12 |     |    |     |    |     |           |     |     |         |     |    |     |    |          |     |
|               |                                                                                        |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       | Контакт. раб. | из них |     |    |      |     | 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 |
|               |                                                                                        |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       |               | Лек    | Лаб | Пр | КСР  |     |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |           |     |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Электрическое и электронное оборудование тепловозов                                    | 9              | 8      |                  |                  |                 |             |          |      | 216  | 114   | 50            | 32     | 32  |    | 66   | 36  | 6         | 34  | 16  | 16 |        | 42         | 36       | 4   |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |           | ЭиЛ | 66  |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Электрическое оборудование и автоматизация тепловозов                                  |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       |               |        |     |    |      |     |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | ЭиЛ       | 66  |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Тяговый электропривод и системы управления тепловозов                                  | 9              |        |                  | 9                |                 |             |          |      | 144  | 66    | 34            | 16     | 16  |    | 42   | 36  | 4         | 34  | 16  | 16 |        | 42         | 36       | 4   |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | ЭиЛ       | 66  |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Гидравлические передачи тепловозов                                                     |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       |               |        |     |    |      |     |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | ЭиЛ       | 66  |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Локомотивы. Общий курс                                                                 | 2-4            |        |                  |                  | 34              |             |          | 2    | 396  | 176   | 64            | 48     | 64  |    | 112  | 108 | 11        |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | ЭиЛ       | 66  |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Электрический транспорт железных дорог. Общий курс                                     |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       |               |        |     |    |      |     |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | ЭиЛ       | 66  |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Управление техническим состоянием локомотивов                                          |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      | 180  | 68    | 34            | 34     |     |    | 112  |     | 5         | 34  | 34  |    |        | 112        |          | 5   |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | ЭиЛ       | 66  |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       |               |        |     |    |      |     |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | ЭиЛ       | 66  |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1            | Базовая часть                                                                          | 18             | 20     | 16               | 2                |                 | 10          |          | 14   | 5688 | 2390  | 1036          | 490    | 864 |    | 2569 | 729 | 158       | 50  | 16  | 16 |        | 134        |          | 6   |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |           |     |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1            | Обязательные дисциплины                                                                | 18             | 20     | 16               | 2                |                 | 10          |          | 14   | 5688 | 2390  | 1036          | 490    | 864 |    | 2569 | 729 | 158       | 50  | 16  | 16 |        | 134        |          | 6   |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |           |     |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.01         | Философия                                                                              | 1              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 144  | 32    | 16            |        | 16  |    | 67   | 45  | 4         |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | Философия | 81  |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.02         | История (история России, всеобщая история)                                             | 1              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 144  | 32    | 16            |        | 16  |    | 67   | 45  | 4         |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | История   | 110 |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.03         | Иностранный язык                                                                       |                | 1-356  | 47               |                  |                 |             |          |      | 504  | 112   |               |        | 112 |    | 392  |     | 14        |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | РиИЯ      | 21  |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.04         | Безопасность жизнедеятельности                                                         | 4              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 144  | 66    | 32            | 34     |     |    | 33   | 45  | 4         |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |           | УБТ | 28  |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.05         | Физическая культура и спорт                                                            |                | 1      | 2                |                  |                 |             |          |      | 72   | 68    |               |        | 68  |    | 4    |     | 2         |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | ФКиС      | 108 |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.06         | Русский язык и деловые коммуникации                                                    |                |        | 1                |                  |                 | 1           |          |      | 108  | 16    |               |        | 16  |    | 92   |     | 3         |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | РиИЯ      | 21  |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.07         | Математика                                                                             | 2-4            | 1      |                  |                  |                 | 11223       |          |      | 576  | 264   | 130           | 134    |     |    | 177  | 135 | 16        |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | ВМ        | 40  |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.08         | Информатика                                                                            | 2              |        | 1                |                  |                 |             |          | 12   | 216  | 114   | 48            | 66     |     |    | 66   | 36  | 6         |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | ИТТС      | 29  |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.09         | Экономика и управление проектами                                                       |                |        | 9                |                  |                 |             |          |      | 108  | 50    | 34            |        | 16  |    | 58   |     | 3         | 34  |     | 16 |        | 58         |          | 3   |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | УПиКОТК   | 53  |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.10         | Управление персоналом                                                                  | 4              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 144  | 64    | 32            |        | 32  |    | 44   | 36  | 4         |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | УПиКОТК   | 53  |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.11         | Физика                                                                                 | 23             |        |                  |                  |                 |             |          |      | 288  | 112   | 48            | 32     | 32  |    | 95   | 81  | 8         |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | Физика    | 102 |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.12         | Химия                                                                                  |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      | 72   | 32    | 16            | 16     |     |    | 40   |     | 2         |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | ХиИЭ      | 26  |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.13         | Математическое моделирование систем и процессов                                        | 6              | 5      |                  |                  |                 |             |          |      | 252  | 128   | 64            | 64     |     |    | 79   | 45  | 7         |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | ЭиЛ       | 66  |     |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.14         | Инженерная экология                                                                    |                |        | 9                |                  |                 |             |          |      | 108  | 32    | 16            | 16     |     |    | 76   |     | 3         | 16  | 16  |    |        | 76         |          | 3   |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     | ЭиЛ       | 66  |     |         |     |    |     |    |          |     |

| Индекс | Наименование                                                           | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Часов         |        |     |     |     |     |           |     |     |    | Курс 5 |            |          |     |     |     |            |     |    |     | Курс 6 |            |     |    |     |    |     |     |     |         | Кафедра | Код |    |     |    |          |     |
|--------|------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|----|--------|------------|----------|-----|-----|-----|------------|-----|----|-----|--------|------------|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|---------|---------|-----|----|-----|----|----------|-----|
|        |                                                                        | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РПР | Всего | в том числе   |        |     |     |     | ЗЕТ | Семестр 9 |     |     |    |        | Семестр 10 |          |     |     |     | Семестр 11 |     |    |     |        | Семестр 12 |     |    |     |    |     |     |     |         |         |     |    |     |    |          |     |
|        |                                                                        |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Контакт. раб. | из них |     |     |     |     | 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 |
|        |                                                                        |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               | Лек    | Лаб | Пр  | КСР |     |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     |         |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.15  | Цифровые технологии в профессиональной деятельности                    |                |        | 8                |                  |                 |             |          |      | 144 | 48    | 16            | 32     |     | 96  | 4   |     |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     |         |         | ЭиЛ | 66 |     |    |          |     |
| Б1.16  | Общий курс железных дорог                                              | 1              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 32    | 16            |        | 16  | 40  | 36  | 3   |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     |         | ЖДСТУ   | 58  |    |     |    |          |     |
| Б1.17  | Правила технической эксплуатации                                       |                |        | 6                |                  |                 |             |          |      | 108 | 64    | 32            |        | 32  | 44  |     | 3   |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     | ЭиЛ     | 66      |     |    |     |    |          |     |
| Б1.18  | Правовое обеспечение профессиональной деятельности                     |                |        | 4                |                  |                 |             |          |      | 144 | 32    | 16            |        | 16  | 112 |     | 4   |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     | ТП      | 36      |     |    |     |    |          |     |
| Б1.19  | Метрология, стандартизация и сертификация                              |                | 5      |                  |                  |                 |             |          | 5    | 72  | 48    | 32            | 16     |     | 24  |     | 2   |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     | МПСиС   | 85      |     |    |     |    |          |     |
| Б1.20  | Начертательная геометрия и компьютерная графика                        | 1              | 2      |                  |                  |                 |             |          | 12   | 180 | 82    | 16            |        | 66  | 62  | 36  | 5   |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     | МПСиС   | 85      |     |    |     |    |          |     |
| Б1.21  | Теоретическая механика                                                 |                | 2      | 3                |                  |                 |             |          | 23   | 144 | 96    | 48            |        | 48  | 48  |     | 4   |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     | ТМ      | 44      |     |    |     |    |          |     |
| Б1.22  | Основы теории надежности                                               |                |        | 7                |                  |                 |             |          |      | 108 | 68    | 34            |        | 34  | 40  |     | 3   |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     | ЭиЛ     | 66      |     |    |     |    |          |     |
| Б1.23  | Транспортная безопасность                                              |                | 6      |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 16    | 16            |        |     | 92  |     | 3   |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     |         | ТБиМП   | 125 |    |     |    |          |     |
| Б1.24  | Организация и управление производством                                 |                |        | 8                |                  |                 |             |          |      | 108 | 32    | 16            |        | 16  | 76  |     | 3   |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     | ТТМиРПС | 86      |     |    |     |    |          |     |
| Б1.25  | История транспорта России                                              |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 32    | 16            |        | 16  | 40  |     | 2   |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     | История | 110     |     |    |     |    |          |     |
| Б1.26  | Организация доступной среды на транспорте                              |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 16    | 16            |        |     | 56  |     | 2   |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     | УБТ     | 28      |     |    |     |    |          |     |
| Б1.27  | Электротехника и электроника                                           | 5              | 4      |                  |                  |                 |             |          | 4455 | 252 | 114   | 48            | 50     | 16  | 93  | 45  | 7   |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     | ЭЭТ     | 65      |     |    |     |    |          |     |
| Б1.28  | Теплотехника                                                           |                | 3      |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 50    | 34            | 16     |     | 58  |     | 3   |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     | ТЖТ     | 60      |     |    |     |    |          |     |
| Б1.29  | Материаловедение и технология конструкционных материалов               | 3              | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 288 | 100   | 32            | 68     |     | 152 | 36  | 8   |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     | ТТМиРПС | 86      |     |    |     |    |          |     |
| Б1.30  | Теория механизмов и машин                                              |                | 4      |                  |                  |                 |             |          | 4    | 72  | 48    | 32            | 16     |     | 24  |     | 2   |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     | МПСиС   | 85      |     |    |     |    |          |     |
| Б1.31  | Сопротивление материалов                                               | 5              | 4      |                  |                  |                 |             |          | 45   | 180 | 96    | 32            | 16     | 48  | 39  | 45  | 5   |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     | СМ      | 63      |     |    |     |    |          |     |
| Б1.32  | Детали машин и основы конструирования                                  | 6              |        | 5                | 6                |                 |             |          |      | 180 | 96    | 32            | 16     | 48  | 48  | 36  | 5   |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     | МПСиС   | 85      |     |    |     |    |          |     |
| Б1.33  | Электрические машины и электропривод                                   | 6              |        | 5                | 6                |                 |             |          |      | 216 | 130   | 66            | 64     |     | 59  | 27  | 6   |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     | ЭиЛ | 66      |         |     |    |     |    |          |     |
| Б1.34  | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза |                |        | 7                |                  |                 |             |          |      | 144 | 68    | 34            | 34     |     | 76  |     | 4   |           |     |     |    |        |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     | ВВХ     | 68      |     |    |     |    |          |     |
| ФТД    | Факультативы                                                           |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 144 | 84    | 16            |        | 68  | 60  |     | 4   | 16        | 34  | 22  |    | 2      |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     |         |         |     |    |     |    |          |     |
| ФТД    | Базовая часть                                                          |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 144 | 84    | 16            |        | 68  | 60  |     | 4   | 16        | 34  | 22  |    | 2      |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     |         |         |     |    |     |    |          |     |
| ФТД    |                                                                        |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 144 | 84    | 16            |        | 68  | 60  |     | 4   | 16        | 34  | 22  |    | 2      |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     |         |         |     |    |     |    |          |     |
| ФТД.01 | Корпоративная культура                                                 |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 50    | 16            |        | 34  | 22  |     | 2   | 16        | 34  | 22  |    | 2      |            |          |     |     |     |            |     |    |     |        |            |     |    |     |    |     |     |     | УПиКОТК | 53      |     |    |     |    |          |     |



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                                                 |      | 5                |       | 1728  |    |     | 48  |           |       |    |     |           | 32     | 1728  |    |         | 48          |         |     |
|            | Практика                                              |      | 5                |       | 972   |    |     | 27  |           |       |    |     |           | 18     | 972   |    |         | 27          |         |     |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная                                       |      | 1                |       | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |           | 2      | 108   |    |         | 3           |         |     |
|            |                                                       | 1    | 2                | Нет   | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |           | 2      | 108   |    |         | 3           | ТТМиРПС | 86  |
| Б2.О.02(У) | Вычислительная                                        |      | 1                |       | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |           | 2      | 108   |    |         | 3           |         |     |
|            |                                                       | 2    | 4                | Нет   | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |           | 2      | 108   |    |         | 3           | ЭиЛ     | 66  |
| Б2.В.01(П) | Технологическая                                       |      | 1                |       | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |           | 4      | 216   |    |         | 6           |         |     |
|            |                                                       | 3    | 6                | Нет   | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |           | 4      | 216   |    |         | 6           | ЭиЛ     | 66  |
| Б2.О.03(П) | Эксплуатационная                                      |      | 1                |       | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |           | 4      | 216   |    |         | 6           |         |     |
|            |                                                       | 4    | 8                | Нет   | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |           | 4      | 216   |    |         | 6           | ЭиЛ     | 66  |
| Б2.О.04(П) | Преддипломная                                         |      | 1                |       | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     |           | 6      | 324   |    |         | 9           |         |     |
|            |                                                       | 5    | 10               | 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          |         |     |
|            |                                                       | 5    |                  | Нет   | 756   |    |     | 21  |           |       |    |     |           | 14     | 756   |    |         | 21          | ЭиЛ     | 66  |





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

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                                                                                                                                                  |
| 1.3.  | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                        |
| 2.    | УК-2                            | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                              |
| 2.1.  | Б1.О.09                         | Экономика и управление проектами                                                                                                                             |
| 2.2.  | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                        |
| 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.  | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                        |
| 3.3.  | 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.  | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                        |
| 4.4.  | 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                                                                                                                                    |
| 5.4.  | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                        |
| 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.  | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                        |
| 6.3.  | 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                                                                                                                                  |
| 7.2.  | Б1.В.12                         | Элективные курсы по физической культуре и спорту                                                                                                             |
| 8.    | УК-8                            | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций                                  |
| 8.1.  | Б1.О.04                         | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                               |
| 8.2.  | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                        |
| 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                                                                                                                                          |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                                                                   |
|-------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                               | 3                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9.6.  | Б1.О.27                         | Электротехника и электроника                                                                                                                                                                                                          |
| 9.7.  | Б1.О.28                         | Теплотехника                                                                                                                                                                                                                          |
| 9.8.  | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                 |
| 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                                                                                                                                                                                   |
| 10.2. | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                 |
| 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                                                                                                                                                                                                             |
| 11.2. | Б1.О.18                         | Правовое обеспечение профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                    |
| 11.3. | Б1.О.19                         | Метрология, стандартизация и сертификация                                                                                                                                                                                             |
| 11.4. | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                 |
| 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                         | Сопrotивление материалов                                                                                                                                                                                                              |
| 12.7. | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                 |
| 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                                                                                                                                                                                                |
| 13.2. | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                 |
| 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                                                                                                                                                                                             |
| 14.7. | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                 |
| 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                                                                                                                                                                                   |
| 15.2. | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                 |
| 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                                                                                                                                                                |
| 16.2. | Б2.О.01(У)                      | Ознакомительная                                                                                                                                                                                                                       |
| 16.3. | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                 |
| 17.   | ПКО-2                           | Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов                                                                                                                                                 |

| № п/п  | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                                               |
|--------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 2                               | 3                                                                                                                                                                                                                 |
| 17.1.  | Б1.О.24                         | Организация и управление производством                                                                                                                                                                            |
| 17.2.  | Б2.О.03(П)                      | Эксплуатационная                                                                                                                                                                                                  |
| 17.3.  | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                             |
| 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                                                                                                                                                                              |
| 18.3.  | Б2.О.04(П)                      | Преддипломная                                                                                                                                                                                                     |
| 18.4.  | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                             |
| 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                                                                                                                                                               |
| 19.2.  | Б2.О.02(У)                      | Вычислительная                                                                                                                                                                                                    |
| 19.3.  | Б2.О.04(П)                      | Преддипломная                                                                                                                                                                                                     |
| 19.4.  | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                             |
| 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                                                                                                                                                                                               |
| 20.2.  | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                             |
| 21.    | ПКР-2                           | Способен осуществлять контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях                                                                                   |
| 21.1.  | Б1.В.ДВ.05.01                   | Локомотивы. Общий курс                                                                                                                                                                                            |
| 21.2.  | Б1.В.ДВ.05.02                   | Электрический транспорт железных дорог. Общий курс                                                                                                                                                                |
| 21.3.  | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                             |
| 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.10                         | Локомотивное хозяйство и системы менеджмента качества                                                                                                                                                             |
| 22.2.  | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                             |
| 23.    | ПКР-4                           | Способен осуществлять оперативное руководство коллективом                                                                                                                                                         |
| 23.1.  | Б1.В.05                         | Организация эксплуатации и ремонта тягового подвижного состава                                                                                                                                                    |
| 23.2.  | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                             |
| 24.    | ПКР-5                           | Имеет навык выполнять обоснование параметров конструкции конструкций и систем тягового подвижного состава                                                                                                         |
| 24.1.  | Б1.В.03                         | Теория систем автоматического управления                                                                                                                                                                          |
| 24.2.  | Б1.В.04                         | Основы механики тягового подвижного состава                                                                                                                                                                       |
| 24.3.  | Б1.В.07                         | Техническая диагностика тягового подвижного состава                                                                                                                                                               |
| 24.4.  | Б1.В.08                         | Теория и конструкция локомотивов                                                                                                                                                                                  |
| 24.5.  | Б1.В.09                         | Электрические передачи локомотивов                                                                                                                                                                                |
| 24.6.  | Б1.В.ДВ.01.01                   | Гидравлика и гидропривод                                                                                                                                                                                          |
| 24.7.  | Б1.В.ДВ.01.02                   | Динамика систем                                                                                                                                                                                                   |
| 24.8.  | Б1.В.ДВ.03.01                   | Электрическое и электронное оборудование тепловозов                                                                                                                                                               |
| 24.9.  | Б1.В.ДВ.03.02                   | Электрическое оборудование и автоматизация тепловозов                                                                                                                                                             |
| 24.10. | Б1.В.ДВ.04.01                   | Тяговый электропривод и системы управления тепловозов                                                                                                                                                             |
| 24.11. | Б1.В.ДВ.04.02                   | Гидравлические передачи тепловозов                                                                                                                                                                                |
| 24.12. | Б1.В.ДВ.05.01                   | Локомотивы. Общий курс                                                                                                                                                                                            |

| № п/п  | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                          |
|--------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 2                               | 3                                                                                                                            |
| 24.13. | Б1.В.ДВ.05.02                   | Электрический транспорт железных дорог. Общий курс                                                                           |
| 24.14. | Б1.В.ДВ.06.01                   | Управление техническим состоянием локомотивов                                                                                |
| 24.15. | Б1.В.ДВ.06.02                   | Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава                                       |
| 24.16. | Б2.В.01(П)                      | Технологическая                                                                                                              |
| 24.17. | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                        |
| 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                                                                |
| 25.4.  | Б1.В.ДВ.02.01                   | Локомотивные энергетические установки                                                                                        |
| 25.5.  | Б1.В.ДВ.02.02                   | Энергетика локомотивов                                                                                                       |
| 25.6.  | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                        |
| 26.    | ПКС-1                           | Способен выполнять проектирование деталей и узлов транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов |
| 26.1.  | Б1.В.11                         | Технология графического моделирования                                                                                        |
| 26.2.  | Б3.01(Д)                        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                        |

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.О.01 | Философия                                                              | УК-5                |
| 2     | Б1.О.02 | История (история России, всеобщая история)                             | УК-5                |
| 3     | Б1.О.03 | Иностранный язык                                                       | УК-4                |
| 4     | Б1.О.04 | Безопасность жизнедеятельности                                         | УК-8                |
| 5     | Б1.О.05 | Физическая культура и спорт                                            | УК-7                |
| 6     | Б1.О.06 | Русский язык и деловые коммуникации                                    | УК-4                |
| 7     | Б1.О.07 | Математика                                                             | УК-1, ОПК-1         |
| 8     | Б1.О.08 | Информатика                                                            | УК-1                |
| 9     | Б1.О.09 | Экономика и управление проектами                                       | УК-2                |
| 10    | Б1.О.10 | Управление персоналом                                                  | УК-3, УК-6, ОПК-6   |
| 11    | Б1.О.11 | Физика                                                                 | ОПК-1               |
| 12    | Б1.О.12 | Химия                                                                  | ОПК-1               |
| 13    | Б1.О.13 | Математическое моделирование систем и процессов                        | ОПК-1               |
| 14    | Б1.О.14 | Инженерная экология                                                    | ОПК-1               |
| 15    | Б1.О.15 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности                    | ОПК-2, ОПК-7, ПКО-4 |
| 16    | Б1.О.16 | Общий курс железных дорог                                              | ОПК-3               |
| 17    | Б1.О.17 | Правила технической эксплуатации                                       | ОПК-6               |
| 18    | Б1.О.18 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности                     | ОПК-3, ОПК-6        |
| 19    | Б1.О.19 | Метрология, стандартизация и сертификация                              | ОПК-3               |
| 20    | Б1.О.20 | Начертательная геометрия и компьютерная графика                        | ОПК-4               |
| 21    | Б1.О.21 | Теоретическая механика                                                 | ОПК-4               |
| 22    | Б1.О.22 | Основы теории надежности                                               | ОПК-4               |
| 23    | Б1.О.23 | Транспортная безопасность                                              | ОПК-6               |
| 24    | Б1.О.24 | Организация и управление производством                                 | ОПК-5, ОПК-6, ПКО-2 |
| 25    | Б1.О.25 | История транспорта России                                              | УК-5                |
| 26    | Б1.О.26 | Организация доступной среды на транспорте                              | ОПК-6               |
| 27    | Б1.О.27 | Электротехника и электроника                                           | ОПК-1               |
| 28    | Б1.О.28 | Теплотехника                                                           | ОПК-1               |
| 29    | Б1.О.29 | Материаловедение и технология конструкционных материалов               | ОПК-4               |
| 30    | Б1.О.30 | Теория механизмов и машин                                              | ОПК-4               |
| 31    | Б1.О.31 | Сопротивление материалов                                               | ОПК-4               |
| 32    | Б1.О.32 | Детали машин и основы конструирования                                  | ПКО-3               |
| 33    | Б1.О.33 | Электрические машины и электропривод                                   | ПКО-3               |
| 34    | Б1.О.34 | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза | ПКО-1               |
| 35    | Б1.В.01 | Теория тяги поездов                                                    | ПКР-1               |
| 36    | Б1.В.02 | Технология механосборочного производства                               | ПКР-6               |
| 37    | Б1.В.03 | Теория систем автоматического управления                               | ПКР-5               |
| 38    | Б1.В.04 | Основы механики тягового подвижного состава                            | ПКР-5, ПКР-6        |
| 39    | Б1.В.05 | Организация эксплуатации и ремонта тягового подвижного состава         | ПКР-4               |
| 40    | Б1.В.06 | Технология производства и ремонта тягового подвижного состава          | ПКР-6               |

| № п/п | Индекс        | Наименование                                                                           | Коды компетенций                                                                                                                                                       |
|-------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2             | 3                                                                                      | 4                                                                                                                                                                      |
| 41    | Б1.В.07       | Техническая диагностика тягового подвижного состава                                    | ПКР-5                                                                                                                                                                  |
| 42    | Б1.В.08       | Теория и конструкция локомотивов                                                       | ПКР-5                                                                                                                                                                  |
| 43    | Б1.В.09       | Электрические передачи локомотивов                                                     | ПКР-5                                                                                                                                                                  |
| 44    | Б1.В.10       | Локомотивное хозяйство и системы менеджмента качества                                  | ПКР-3                                                                                                                                                                  |
| 45    | Б1.В.11       | Технология графического моделирования                                                  | ПКС-1                                                                                                                                                                  |
| 46    | Б1.В.12       | Элективные курсы по физической культуре и спорту                                       | УК-7                                                                                                                                                                   |
| 47    | Б1.В.ДВ.01.01 | Гидравлика и гидропривод                                                               | ПКР-5                                                                                                                                                                  |
| 48    | Б1.В.ДВ.01.02 | Динамика систем                                                                        | ПКР-5                                                                                                                                                                  |
| 49    | Б1.В.ДВ.02.01 | Локомотивные энергетические установки                                                  | ПКР-6                                                                                                                                                                  |
| 50    | Б1.В.ДВ.02.02 | Энергетика локомотивов                                                                 | ПКР-6                                                                                                                                                                  |
| 51    | Б1.В.ДВ.03.01 | Электрическое и электронное оборудование тепловозов                                    | ПКР-5                                                                                                                                                                  |
| 52    | Б1.В.ДВ.03.02 | Электрическое оборудование и автоматизация тепловозов                                  | ПКР-5                                                                                                                                                                  |
| 53    | Б1.В.ДВ.04.01 | Тяговый электропривод и системы управления тепловозов                                  | ПКР-5                                                                                                                                                                  |
| 54    | Б1.В.ДВ.04.02 | Гидравлические передачи тепловозов                                                     | ПКР-5                                                                                                                                                                  |
| 55    | Б1.В.ДВ.05.01 | Локомотивы. Общий курс                                                                 | ПКР-2, ПКР-5                                                                                                                                                           |
| 56    | Б1.В.ДВ.05.02 | Электрический транспорт железных дорог. Общий курс                                     | ПКР-2, ПКР-5                                                                                                                                                           |
| 57    | Б1.В.ДВ.06.01 | Управление техническим состоянием локомотивов                                          | ПКР-5                                                                                                                                                                  |
| 58    | Б1.В.ДВ.06.02 | Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава | ПКР-5                                                                                                                                                                  |
| 59    | Б2.О.01(У)    | Ознакомительная                                                                        | ПКО-1                                                                                                                                                                  |
| 60    | Б2.О.02(У)    | Вычислительная                                                                         | ПКО-4                                                                                                                                                                  |
| 61    | Б2.О.03(П)    | Эксплуатационная                                                                       | ПКО-2                                                                                                                                                                  |
| 62    | Б2.О.04(П)    | Преддипломная                                                                          | ПКО-3, ПКО-4                                                                                                                                                           |
| 63    | Б2.В.01(П)    | Технологическая                                                                        | ПКР-5                                                                                                                                                                  |
| 64    | 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 |
| 65    | ФТД.01        | Корпоративная культура                                                                 | УК-3, УК-6                                                                                                                                                             |
| 66    | ФТД.02        | Иностранный язык в профессиональной деятельности                                       | УК-4                                                                                                                                                                   |