

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"  
Передовая инженерная школа «Академия ВСМ»

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
подготовки специалистов



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

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей

**Кафедра №** 162 - Передовая инженерная школа «Академия ВСМ»

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

Идентификационный номер 4343577-2022

Образовательный стандарт № 172/а  
от 10.03.2021

**Типы задач профессиональной деятельности**  
- проектный, производственно-технологический

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник учебно-методического управления

*А.И. Пушкин*

Директор

*О.Н. Покусаев*

Заведующий кафедрой

*О.Е. Пудовиков*

Председатель учебно-методической комиссии

*Д.В. Паринов*

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: 24.02.2025



**Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2022 года**

**2. План (курсы 1 и 2)**

| Индекс | Наименование                                             | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      | Часов |       |             |      | ЗЕТ  | Курс 1 |           |      |     |    |     |           |       |      |     |    |           |     |       |      | Курс 2 |           |     |     |       |     |     |     |     |     |    |  |                    |       |           | Кафедра | Код |
|--------|----------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-------|-------|-------------|------|------|--------|-----------|------|-----|----|-----|-----------|-------|------|-----|----|-----------|-----|-------|------|--------|-----------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----|--|--------------------|-------|-----------|---------|-----|
|        |                                                          | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР   | Всего | в том числе |      |      |        | Семестр 1 |      |     |    |     | Семестр 2 |       |      |     |    | Семестр 3 |     |       |      |        | Семестр 4 |     |     |       |     |     |     |     |     |    |  |                    |       |           |         |     |
|        |                                                          |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |       |       | Лек         | Лаб  | Пр   | ТП     | Всего     | Лек  | Лаб | Пр | ТП  | ЗЕТ       | Всего | Лек  | Лаб | Пр | ТП        | ЗЕТ | Всего | Лек  | Лаб    | Пр        | ТП  | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб | Пр  | ТП  | ЗЕТ |    |  |                    |       |           |         |     |
|        | Итого                                                    | 24             | 73     | 1                | 4                | 9               | 4           |          | 1    | 16    | 9216  | 1798        | 1026 | 1648 |        | 256       | 1080 | 168 | 66 | 284 |           | 30    | 1080 | 164 | 56 | 308       |     | 30    | 1080 | 158    | 58        | 270 |     | 30    | 972 | 176 | 116 | 194 |     | 27 |  |                    |       |           |         |     |
| Б1     | Блок 1 "Дисциплины (модули)"                             | 24             | 71     | 1                | 4                | 9               | 4           |          | 1    | 16    | 9072  | 1782        | 1026 | 1584 |        | 252       | 1080 | 168 | 66 | 284 |           | 30    | 1080 | 164 | 56 | 308       |     | 30    | 1080 | 158    | 58        | 270 |     | 30    | 972 | 176 | 116 | 194 |     | 27 |  |                    |       |           |         |     |
| Б1.01  | Россия в глобальной истории                              |                | 1      |                  |                  |                 |             |          | 1    |       | 108   | 16          |      | 24   |        | 3         | 108  | 16  |    | 24  |           | 3     |      |     |    |           |     |       |      |        |           |     |     |       |     |     |     |     |     |    |  |                    |       | История   | 110     |     |
| Б1.02  | Философия и основы критического мышления                 | 2              |        |                  |                  |                 |             |          |      |       | 108   | 16          |      | 32   |        | 3         |      |     |    |     |           | 108   | 16   |     | 32 |           | 3   |       |      |        |           |     |     |       |     |     |     |     |     |    |  |                    |       | Философия | 81      |     |
| Б1.03  | История транспорта                                       |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    | 16          |      | 16   |        | 2         |      |     |    |     |           | 72    | 16   |     | 16 |           | 2   |       |      |        |           |     |     |       |     |     |     |     |     |    |  |                    |       | История   | 110     |     |
| Б1.04  | Управление конфликтами                                   |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    |             |      | 16   |        | 2         |      |     |    |     |           | 72    |      |     | 16 |           | 2   |       |      |        |           |     |     |       |     |     |     |     |     |    |  |                    |       | АБП       | 155     |     |
| Б1.05  | Техники публичного выступления                           |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    | 8           |      | 8    |        | 2         | 72   | 8   |    | 8   |           | 2     |      |     |    |           |     |       |      |        |           |     |     |       |     |     |     |     |     |    |  |                    |       | АБП       | 155     |     |
| Б1.06  | Тайм-менеджмент и личная эффективность                   |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    | 8           |      | 8    |        | 2         | 72   | 8   |    | 8   |           | 2     |      |     |    |           |     |       |      |        |           |     |     |       |     |     |     |     |     |    |  |                    |       | АБП       | 155     |     |
| Б1.07  | Физическая культура и спорт                              |                | 12     |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    | 8           |      | 56   |        | 2         | 36   | 4   |    | 28  |           | 1     | 36   | 4   |    | 28        |     | 1     |      |        |           |     |     |       |     |     |     |     |     |    |  |                    |       | ФКиС      | 108     |     |
| Б1.08  | Химия                                                    |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    | 16          | 16   |      |        | 2         | 72   | 16  | 16 |     |           | 2     |      |     |    |           |     |       |      |        |           |     |     |       |     |     |     |     |     |    |  |                    |       | ХиИЭ      | 26      |     |
| Б1.09  | Иностранный язык                                         |                | 1-3    | 4                |                  |                 |             |          |      |       | 432   |             |      | 192  |        | 12        | 108  |     |    | 48  |           | 3     | 108  |     |    | 48        |     | 3     | 108  |        |           | 48  |     | 3     | 108 |     |     | 48  |     | 3  |  |                    | ИЯ    | 21        |         |     |
| Б1.10  | Правовая культура                                        |                | 4      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    | 16          |      | 16   |        | 2         |      |     |    |     |           |       |      |     |    |           |     |       |      |        |           |     |     |       |     |     |     |     |     |    |  |                    |       | ТП        | 36      |     |
| Б1.11  | Основы комплексной безопасности                          |                | 3      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    | 8           |      | 16   |        | 2         |      |     |    |     |           |       |      |     |    |           | 72  | 8     |      | 16     |           | 2   |     |       |     |     |     |     |     |    |  |                    |       |           | УБТ     | 28  |
| Б1.12  | Проектная деятельность                                   |                | 1-9    |                  |                  |                 |             |          |      |       | 792   |             |      | 342  |        | 22        | 108  |     |    | 68  |           | 3     | 108  |     |    | 64        |     | 3     | 108  |        |           | 50  |     | 3     | 108 |     |     | 32  |     | 3  |  | ПИШ "Академия ВСМ" | 162   |           |         |     |
| Б1.13  | Финансовая грамотность                                   |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    | 16          |      | 16   |        | 2         | 72   | 16  |    | 16  |           | 2     |      |     |    |           |     |       |      |        |           |     |     |       |     |     |     |     |     |    |  |                    |       | ФК        | 27      |     |
| Б1.14  | Математика                                               | 3              | 12     |                  |                  |                 |             |          |      |       | 432   | 100         |      | 100  |        | 12        | 144  | 34  |    | 34  |           | 4     | 144  | 32  |    | 32        |     | 4     | 144  | 34     |           | 34  |     | 4     |     |     |     |     |     |    |  |                    |       | ВМ        | 40      |     |
| Б1.15  | Физика                                                   | 3              | 2      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 288   | 66          | 16   | 48   |        | 8         |      |     |    |     |           |       | 144  | 32  | 8  | 24        |     | 4     | 144  | 34     | 8         | 24  |     | 4     |     |     |     |     |     |    |  |                    |       | Физика    | 102     |     |
| Б1.16  | Информатика                                              | 1              | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 12    | 216   | 66          | 66   |      |        | 6         | 108  | 34  | 34 |     |           | 3     | 108  | 32  | 32 |           |     | 3     |      |        |           |     |     |       |     |     |     |     |     |    |  |                    |       | ЭиЛ       | 66      |     |
| Б1.17  | Начертательная геометрия и компьютерная графика          | 1              | 2      |                  |                  |                 | 1122        |          |      | 12    | 144   | 16          |      | 66   |        | 4         | 72   | 16  |    | 34  |           | 2     | 72   |     |    | 32        |     | 2     |      |        |           |     |     |       |     |     |     |     |     |    |  |                    |       | МПСиС     | 85      |     |
| Б1.18  | ЕСКД                                                     |                | 3      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    |             |      | 34   |        | 2         |      |     |    |     |           |       |      |     |    |           |     | 72    |      |        | 34        |     | 2   |       |     |     |     |     |     |    |  |                    |       | ЭиЛ       | 66      |     |
| Б1.19  | Материаловедение и технология конструкционных материалов | 4              | 3      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 252   | 32          | 68   |      |        | 7         |      |     |    |     |           |       |      |     |    |           |     | 144   | 16   | 34     |           |     | 4   | 108   | 16  | 34  |     |     |     | 3  |  | ТТМиПС             | 86    |           |         |     |
| Б1.20  | Теоретическая механика                                   | 4              | 3      |                  |                  |                 |             |          |      | 34    | 180   | 32          |      | 50   |        | 5         |      |     |    |     |           |       |      |     |    |           |     | 72    | 16   |        | 16        |     | 2   | 108   | 16  |     | 34  |     |     | 3  |  |                    | ТМ    | 44        |         |     |
| Б1.21  | Сопротивление материалов                                 | 5              | 4      |                  |                  |                 |             |          |      | 45    | 180   | 32          | 16   | 48   |        | 5         |      |     |    |     |           |       |      |     |    |           |     |       |      |        |           |     |     |       | 72  | 16  | 16  | 16  |     | 2  |  |                    | СМ    | 63        |         |     |
| Б1.22  | Электротехника и электроника                             | 5              | 4      |                  |                  |                 |             |          |      | 4455  | 216   | 48          | 50   | 16   |        | 6         |      |     |    |     |           |       |      |     |    |           |     |       |      |        |           |     |     |       | 108 | 32  | 34  |     |     | 3  |  |                    | ЭЭТ   | 65        |         |     |
| Б1.23  | Метрология, стандартизация и сертификация                |                | 4      |                  |                  |                 |             |          |      | 4     | 72    | 32          | 16   |      |        | 2         |      |     |    |     |           |       |      |     |    |           |     |       |      |        |           |     |     | 72    | 32  | 16  |     |     |     | 2  |  |                    | МПСиС | 85        |         |     |
| Б1.24  | Высокоскоростной наземный транспорт. Общий курс          | 2-4            | 1      |                  |                  | 34              |             |          |      | 12    | 504   | 114         | 64   | 96   |        | 14        | 108  | 16  | 16 | 16  |           | 3     | 108  | 32  | 16 | 16        |     | 3     | 144  | 34     | 16        | 32  |     | 4     | 144 | 32  | 16  | 32  |     | 4  |  |                    | ЭиЛ   | 66        |         |     |
| Б1.25  | Управление персоналом                                    |                | 4      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    | 16          |      | 16   |        | 2         |      |     |    |     |           |       |      |     |    |           |     |       |      |        |           |     |     | 72    | 16  |     | 16  |     |     | 2  |  |                    | ЭиЛ   | 66        |         |     |

| Индекс | Наименование                                                                                                      | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | Часов |             |     |    | ЗЕТ | Курс 1    |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    | Курс 2    |       |     |     |    |    |           |                    |         |     |    |    | Кафедра | Код |     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|-------------|-----|----|-----|-----------|-------|-----|-----|----|----|-----------|-------|-----|-----|----|----|-----------|-------|-----|-----|----|----|-----------|--------------------|---------|-----|----|----|---------|-----|-----|
|        |                                                                                                                   | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | в том числе |     |    |     | Семестр 1 |       |     |     |    |    | Семестр 2 |       |     |     |    |    | Семестр 3 |       |     |     |    |    | Семестр 4 |                    |         |     |    |    |         |     |     |
|        |                                                                                                                   |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Лек         | Лаб | Пр |     | ТП        | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ       | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ       | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ       | Всего              | Лек     | Лаб | Пр | ТП |         |     | ЗЕТ |
| Б1.26  | Технология механосборочного производства                                                                          |                | 6      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 16    | 16          |     |    | 2   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |                    | ТТМиРПС | 86  |    |    |         |     |     |
| Б1.27  | Теория механизмов и машин                                                                                         |                | 5      |                  |                  |                 |             |          | 5    | 72  | 32    | 16          |     |    | 2   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |                    | МПСиС   | 85  |    |    |         |     |     |
| Б1.28  | Детали машин и основы конструирования                                                                             | 6              | 5      |                  | 6                |                 |             |          |      | 216 | 32    | 16          | 48  |    | 6   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |                    | МПСиС   | 85  |    |    |         |     |     |
| Б1.29  | Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте                                                   |                | 6      |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 32    | 32          |     |    | 3   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |                    | УБТ     | 28  |    |    |         |     |     |
| Б1.30  | Электрические машины и электропривод                                                                              | 6              | 5      |                  | 6                |                 |             |          |      | 252 | 66    | 64          |     |    | 7   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |                    | ЭиЛ     | 66  |    |    |         |     |     |
| Б1.31  | Моделирование электромеханических систем высокоскоростного подвижного состава                                     |                | 6      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 16    | 32          |     |    | 2   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |                    | ЭиЛ     | 66  |    |    |         |     |     |
| Б1.32  | Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава                                                       |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 32    |             | 32  |    | 3   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |                    | ЭиЛ     | 66  |    |    |         |     |     |
| Б1.33  | Электротехнические материалы и техника высоких напряжений                                                         |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 16    | 16          |     |    | 2   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |                    | ЭЭТ     | 65  |    |    |         |     |     |
| Б1.34  | Общий курс железных дорог                                                                                         |                | 3      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 16    |             | 16  |    | 2   |           |       |     |     |    |    |           |       |     | 72  | 16 |    | 16        |       | 2   |     |    |    |           |                    | ЖДСТУ   | 58  |    |    |         |     |     |
| Б1.35  | Математическое моделирование систем и процессов                                                                   |                | 56     |                  |                  |                 |             |          |      | 252 | 32    | 48          |     |    | 7   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |                    | ЭиЛ     | 66  |    |    |         |     |     |
| Б1.36  | Основы механики тягового подвижного состава                                                                       | 6              |        |                  |                  | 6               |             |          |      | 144 | 32    | 32          | 16  |    | 4   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |                    | ЭиЛ     | 66  |    |    |         |     |     |
| Б1.37  | Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного подвижного состава |                | 6      |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 32    | 32          | 16  |    | 3   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |                    | ЭиЛ     | 66  |    |    |         |     |     |
| Б1.38  | Тормозные системы подвижного состава ВСМ                                                                          |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 32    | 16          |     |    | 3   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |                    | ЭиЛ     | 66  |    |    |         |     |     |
| Б1.39  | Теория электрической тяги                                                                                         | 7              |        |                  |                  | 7               |             |          |      | 108 | 32    |             | 16  |    | 3   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |                    | ЭиЛ     | 66  |    |    |         |     |     |
| Б1.40  | Тяговые электрические машины                                                                                      | 7              |        |                  | 7                |                 |             |          |      | 108 | 16    | 16          | 16  |    | 3   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |                    | ЭиЛ     | 66  |    |    |         |     |     |
| Б1.41  | Высокоскоростной железнодорожный транспорт                                                                        |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 16    |             | 16  |    | 2   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           | ПИШ "Академия ВСМ" | 162     |     |    |    |         |     |     |
| Б1.42  | Автоматизация проектно-конструкторских работ                                                                      | 8              | 7      |                  |                  | 8               |             |          |      | 180 | 32    | 48          | 16  |    | 5   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |                    | ЭиЛ     | 66  |    |    |         |     |     |
| Б1.43  | Технология производства высокоскоростного подвижного состава                                                      | 9              | 8      |                  |                  |                 |             |          |      | 180 | 48    | 16          | 32  |    | 5   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           | ПИШ "Академия ВСМ" | 162     |     |    |    |         |     |     |

[illegible]

[illegible]



| Индекс | Наименование                                                                                                      | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | Часов |             |     |    | ЗЕТ | Курс 3    |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    | Курс 4    |       |     |     |    |    |           |       |       |         |                    |     | Кафедра | Код |     |                    |     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|-------------|-----|----|-----|-----------|-------|-----|-----|----|----|-----------|-------|-----|-----|----|----|-----------|-------|-----|-----|----|----|-----------|-------|-------|---------|--------------------|-----|---------|-----|-----|--------------------|-----|
|        |                                                                                                                   | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | в том числе |     |    |     | Семестр 5 |       |     |     |    |    | Семестр 6 |       |     |     |    |    | Семестр 7 |       |     |     |    |    | Семестр 8 |       |       |         |                    |     |         |     |     |                    |     |
|        |                                                                                                                   |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Лек         | Лаб | Пр |     | ТП        | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ       | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ       | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ       | Всего | Лек   | Лаб     | Пр                 | ТП  |         |     | ЗЕТ |                    |     |
| Б1.26  | Технология механосборочного производства                                                                          |                | 6      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 16    | 16          |     |    | 2   |           |       |     |     |    |    |           | 72    | 16  | 16  |    |    |           | 2     |     |     |    |    |           |       |       | ТТМиРПС | 86                 |     |         |     |     |                    |     |
| Б1.27  | Теория механизмов и машин                                                                                         |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      | 5   | 72    | 32          | 16  |    |     | 2         | 72    | 32  | 16  |    |    |           | 2     |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       | МПСиС | 85      |                    |     |         |     |     |                    |     |
| Б1.28  | Детали машин и основы конструирования                                                                             | 6              | 5      |                  | 6                |                 |             |          |      |     | 216   | 32          | 16  | 48 |     | 6         | 72    | 16  | 16  | 16 |    |           | 2     | 144 | 16  |    | 32 |           |       | 4   |     |    |    |           |       |       | МПСиС   | 85                 |     |         |     |     |                    |     |
| Б1.29  | Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте                                                   |                | 6      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 32          | 32  |    |     | 3         |       |     |     |    |    |           | 108   | 32  | 32  |    |    |           |       | 3   |     |    |    |           |       |       | УБТ     | 28                 |     |         |     |     |                    |     |
| Б1.30  | Электрические машины и электропривод                                                                              | 6              | 5      |                  | 6                |                 |             |          |      |     | 252   | 66          | 64  |    |     | 7         | 108   | 34  | 32  |    |    |           | 3     | 144 | 32  | 32 |    |           |       | 4   |     |    |    |           |       |       | ЭиЛ     | 66                 |     |         |     |     |                    |     |
| Б1.31  | Моделирование электромеханических систем высокоскоростного подвижного состава                                     |                | 6      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 16          | 32  |    |     | 2         |       |     |     |    |    |           | 72    | 16  | 32  |    |    |           |       | 2   |     |    |    |           |       |       | ЭиЛ     | 66                 |     |         |     |     |                    |     |
| Б1.32  | Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава                                                       |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 32          |     | 32 |     | 3         | 108   | 32  |     | 32 |    |           | 3     |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       | ЭиЛ   | 66      |                    |     |         |     |     |                    |     |
| Б1.33  | Электротехнические материалы и техника высоких напряжений                                                         |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 16          | 16  |    |     | 2         | 72    | 16  | 16  |    |    |           | 2     |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |       | ЭЭТ     | 65                 |     |         |     |     |                    |     |
| Б1.34  | Общий курс железных дорог                                                                                         |                | 3      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 16          |     | 16 |     | 2         |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |       | ЖДСТУ   | 58                 |     |         |     |     |                    |     |
| Б1.35  | Математическое моделирование систем и процессов                                                                   |                | 56     |                  |                  |                 |             |          |      |     | 252   | 32          | 48  |    |     | 7         | 180   | 16  | 32  |    |    |           | 5     | 72  | 16  | 16 |    |           |       | 2   |     |    |    |           |       |       | ЭиЛ     | 66                 |     |         |     |     |                    |     |
| Б1.36  | Основы механики тягового подвижного состава                                                                       | 6              |        |                  |                  | 6               |             |          |      |     | 144   | 32          | 32  | 16 |     | 4         |       |     |     |    |    |           | 144   | 32  | 32  | 16 |    |           |       | 4   |     |    |    |           |       |       | ЭиЛ     | 66                 |     |         |     |     |                    |     |
| Б1.37  | Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного подвижного состава |                | 6      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 32          | 32  | 16 |     | 3         |       |     |     |    |    |           | 108   | 32  | 32  | 16 |    |           |       | 3   |     |    |    |           |       |       | ЭиЛ     | 66                 |     |         |     |     |                    |     |
| Б1.38  | Тормозные системы подвижного состава ВСМ                                                                          |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 32          | 16  |    |     | 3         |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       | 108 | 32  | 16 |    |           | 3     |       |         | ЭиЛ                | 66  |         |     |     |                    |     |
| Б1.39  | Теория электрической тяги                                                                                         | 7              |        |                  |                  | 7               |             |          |      |     | 108   | 32          |     | 16 |     | 3         |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           | 108   | 32  |     | 16 |    |           | 3     |       |         | ЭиЛ                | 66  |         |     |     |                    |     |
| Б1.40  | Тяговые электрические машины                                                                                      | 7              |        |                  | 7                |                 |             |          |      |     | 108   | 16          | 16  | 16 |     | 3         |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           | 108   | 16  | 16  | 16 |    |           | 3     |       |         | ЭиЛ                | 66  |         |     |     |                    |     |
| Б1.41  | Высокоскоростной железнодорожный транспорт                                                                        |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 16          |     | 16 |     | 2         |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           | 72    | 16  |     | 16 |    |           | 2     |       |         | ПИШ "Академия ВСМ" | 162 |         |     |     |                    |     |
| Б1.42  | Автоматизация проектно-конструкторских работ                                                                      | 8              | 7      |                  |                  | 8               |             |          |      |     | 180   | 32          | 48  | 16 |     | 5         |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           | 72    | 16  | 16  |    |    |           | 2     | 108   | 16      | 32                 | 16  |         | 3   | ЭиЛ | 66                 |     |
| Б1.43  | Технология производства высокоскоростного подвижного состава                                                      | 9              | 8      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 180   | 48          | 16  | 32 |     | 5         |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |    |           |       | 72    | 16      | 16                 |     |         |     | 2   | ПИШ "Академия ВСМ" | 162 |



| Индекс      | Наименование                                                              | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | Часов |             |     |    | ЗЕТ | Курс 3    |       |     |     |    |    |           |       |     |     |     | Курс 4    |     |       |     |     |    |           |     |       |     |                    | Кафедра | Код |    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|-------------|-----|----|-----|-----------|-------|-----|-----|----|----|-----------|-------|-----|-----|-----|-----------|-----|-------|-----|-----|----|-----------|-----|-------|-----|--------------------|---------|-----|----|
|             |                                                                           | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | в том числе |     |    |     | Семестр 5 |       |     |     |    |    | Семестр 6 |       |     |     |     | Семестр 7 |     |       |     |     |    | Семестр 8 |     |       |     |                    |         |     |    |
|             |                                                                           |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Лек         | Лаб | Пр |     | ТП        | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ       | Всего | Лек | Лаб | Пр  | ТП        | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП        | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб                |         |     | Пр |
| Б1.44       | Информационная поддержка жизненного цикла изделий                         |                | 8      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 16    | 16          |     |    | 2   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |     |           |     |       |     |     |    |           |     |       | ЭиЛ | 66                 |         |     |    |
| Б1.45       | Проектирование подвижного состава ВСМ                                     | 9              | 8      |                  |                  |                 |             |          |      | 144 | 64    |             | 32  |    | 4   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |     |           |     |       |     |     |    |           |     | ЭиЛ   | 66  |                    |         |     |    |
| Б1.46       | Испытания и сертификация конструкций подвижного состава ВСМ               |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 32    |             | 16  |    | 2   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |     |           |     |       |     |     |    |           |     | ЭиЛ   | 66  |                    |         |     |    |
| Б1.47       | Теория систем автоматического управления                                  | 8              | 7      |                  |                  |                 |             |          |      | 180 | 64    | 32          |     |    | 5   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     | 72  | 32        |     |       |     |     | 2  | 108       | 32  | 32    |     |                    | 3       | ЭиЛ | 66 |
| Б1.48       | Цифровые двойники объектов ВСМ                                            | 8              | 7      |                  |                  | 8               |             |          |      | 180 | 32    | 64          |     |    | 5   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     | 108 | 16        | 32  |       |     |     | 3  | 72        | 16  | 32    |     |                    | 2       | ЭиЛ | 66 |
| Б1.49       | Обеспечение надёжности подвижного состава ВСМ                             |                | 89     |                  |                  |                 |             |          |      | 180 | 48    | 20          | 28  |    | 5   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |     |           |     |       |     |     | 72 | 32        | 4   | 12    |     | 2                  | ЭиЛ     | 66  |    |
| Б1.50       | Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ                         |                | 8      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 16    |             | 16  |    | 2   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |     |           |     |       |     |     | 72 | 16        |     | 16    |     | 2                  | ЭОПМ    | 48  |    |
| Б1.51       | Системы управления электронными преобразователями подвижного состава ВСМ  |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 16    | 32          |     |    | 2   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |     |           |     |       |     |     |    |           |     |       |     | ЭиЛ                | 66      |     |    |
| Б1.52       | Аэродинамика подвижного состава ВСМ                                       |                | 9      |                  |                  | 9               |             |          |      | 108 | 16    | 32          |     |    | 3   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |     |           |     |       |     |     |    |           |     |       |     | ЭиЛ                | 66      |     |    |
| Б1.ДВ       | Дисциплины по выбору                                                      | 2              | 9      |                  | 1                | 2               |             |          |      | 972 | 266   | 118         | 52  |    | 27  | 108       | 34    | 34  |     |    | 3  |           |       |     |     |     | 360       | 96  | 32    | 32  |     | 10 | 144       | 48  | 16    | 16  |                    | 4       |     |    |
| Б1.ДВ.01.01 | Динамика систем                                                           |                | 5      |                  |                  | 5               |             |          |      | 108 | 34    | 34          |     |    | 3   | 108       | 34    | 34  |     |    | 3  |           |       |     |     |     |           |     |       |     |     |    |           |     |       |     | ЭиЛ                | 66      |     |    |
| Б1.ДВ.01.02 | Прикладная гидравлика                                                     |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |             |     |    |     |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |     |           |     |       |     |     |    |           |     |       |     | ЭиЛ                | 66      |     |    |
| Б1.ДВ.02.01 | Основы конструкции механической части подвижного состава ВСМ              |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 16    |             |     |    | 2   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     | 72  | 16        |     |       |     | 2   |    |           |     |       |     | ЭиЛ                | 66      |     |    |
| Б1.ДВ.02.02 | Электрическое оборудование подвижного состава ВСМ                         |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |             |     |    |     |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |     |           |     |       |     |     |    |           |     |       |     | ЭиЛ                | 66      |     |    |
| Б1.ДВ.03.01 | Тяговые аппараты и электрическое оборудование подвижного состава ВСМ      | 7              |        |                  |                  | 7               |             |          |      | 108 | 32    | 16          | 16  |    | 3   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     | 108 | 32        | 16  | 16    |     | 3   |    |           |     |       |     | ЭиЛ                | 66      |     |    |
| Б1.ДВ.03.02 | Конструирование деталей и узлов механической части подвижного состава ВСМ |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |             |     |    |     |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |     |           |     |       |     |     |    |           |     |       |     | ПИШ "Академия ВСМ" | 162     |     |    |
| Б1.ДВ.04.01 | Рессорное подвешивание и тележки подвижного состава ВСМ                   |                | 7-9    |                  |                  |                 |             |          |      | 216 | 40    | 4           | 36  |    | 6   |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     | 72  | 16        |     | 16    |     | 2   | 72 | 16        |     | 16    |     | 2                  | ЭиЛ     | 66  |    |

| Индекс      | Наименование                                                                                               | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | Часов |             |     |    | ЗЕТ | Курс 3    |       |     |     |    |           |     |       |     |     | Курс 4    |    |     |       |     |           |    |    |     |       | Кафедра | Код     |     |     |     |    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|-------------|-----|----|-----|-----------|-------|-----|-----|----|-----------|-----|-------|-----|-----|-----------|----|-----|-------|-----|-----------|----|----|-----|-------|---------|---------|-----|-----|-----|----|
|             |                                                                                                            | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | в том числе |     |    |     | Семестр 5 |       |     |     |    | Семестр 6 |     |       |     |     | Семестр 7 |    |     |       |     | Семестр 8 |    |    |     |       |         |         |     |     |     |    |
|             |                                                                                                            |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Лек         | Лаб | Пр |     | ТП        | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП        | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб | Пр        | ТП | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб       | Пр | ТП | ЗЕТ | Всего |         |         | Лек | Лаб | Пр  | ТП |
| Б1.ДВ.04.02 | Системы управления и электронная преобразовательная техника подвижного состава ВСМ                         |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |             |     |    |     |           |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     | ЭиЛ   | 66      |         |     |     |     |    |
| Б1.ДВ.05.01 | Проектирование компонентов систем управления и электронных преобразователей энергии подвижного состава ВСМ | 9              | 78     |                  | 9                |                 |             |          |      |     | 288   | 96          | 48  |    |     | 8         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    | 108 | 32    | 16  |           |    | 3  | 72  | 32    | 16      |         |     | 2   | ЭиЛ | 66 |
| Б1.ДВ.05.02 | Конструирование рессорного подвешивания и тележек подвижного состава ВСМ                                   |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |             |     |    |     |           |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       | ЭиЛ     | 66      |     |     |     |    |
| Б1.ДВ.06.01 | Разработка микропроцессорных систем управления подвижным составом ВСМ                                      |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 32          | 16  |    |     | 3         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | ЭиЛ     | 66  |     |     |    |
| Б1.ДВ.06.02 | Конструирование несущих и защитных конструкций подвижного состава ВСМ                                      |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |             |     |    |     |           |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | ЭиЛ     | 66  |     |     |    |
| Б1.ДВ.07.01 | Кузовные конструкции подвижного состава ВСМ                                                                |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 16          |     |    |     | 2         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | ЭиЛ     | 66  |     |     |    |
| Б1.ДВ.07.02 | Микропроцессорные системы управления подвижным составом ВСМ                                                |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |             |     |    |     |           |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | ЭиЛ     | 66  |     |     |    |
| ФТД         | Факультативные дисциплины                                                                                  |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 144   | 16          |     | 64 |     | 4         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    | 72  |       |     | 32        |    | 2  |     |       |         |         |     |     |     |    |
| ФТД.01      | Корпоративная культура                                                                                     |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 16          |     | 32 |     | 2         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | УПиКОТК | 53  |     |     |    |
| ФТД.02      | Иностранный язык в профессиональной деятельности                                                           |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    |             |     | 32 |     | 2         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    | 72  |       |     | 32        |    | 2  |     |       |         |         | ИЯ  | 21  |     |    |



| Индекс | Наименование                                                                                                      | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | Часов |             |     |    | ЗЕТ | Курс 5    |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    | Курс 6     |     |       |     |     |    |            |     |                    |                    |     | Кафедра | Код |    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|-------------|-----|----|-----|-----------|-------|-----|-----|----|----|------------|-------|-----|-----|----|------------|-----|-------|-----|-----|----|------------|-----|--------------------|--------------------|-----|---------|-----|----|
|        |                                                                                                                   | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | в том числе |     |    |     | Семестр 9 |       |     |     |    |    | Семестр 10 |       |     |     |    | Семестр 11 |     |       |     |     |    | Семестр 12 |     |                    |                    |     |         |     |    |
|        |                                                                                                                   |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Лек         | Лаб | Пр |     | ТП        | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ        | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП         | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП         | ЗЕТ | Всего              | Лек                | Лаб |         |     | Пр |
| Б1.26  | Технология механосборочного производства                                                                          |                | 6      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 16    | 16          |     |    | 2   |           |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |    |            |     |                    | ТТМиРПС            | 86  |         |     |    |
| Б1.27  | Теория механизмов и машин                                                                                         |                | 5      |                  |                  |                 |             |          | 5    | 72  | 32    | 16          |     |    | 2   |           |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |    |            |     |                    | МПСиС              | 85  |         |     |    |
| Б1.28  | Детали машин и основы конструирования                                                                             | 6              | 5      |                  | 6                |                 |             |          |      | 216 | 32    | 16          | 48  |    | 6   |           |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |    |            |     |                    | МПСиС              | 85  |         |     |    |
| Б1.29  | Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте                                                   |                | 6      |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 32    | 32          |     |    | 3   |           |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |    |            |     |                    | УБТ                | 28  |         |     |    |
| Б1.30  | Электрические машины и электропривод                                                                              | 6              | 5      |                  | 6                |                 |             |          |      | 252 | 66    | 64          |     |    | 7   |           |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |    |            |     |                    | ЭиЛ                | 66  |         |     |    |
| Б1.31  | Моделирование электромеханических систем высокоскоростного подвижного состава                                     |                | 6      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 16    | 32          |     |    | 2   |           |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |    |            |     |                    | ЭиЛ                | 66  |         |     |    |
| Б1.32  | Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава                                                       |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 32    |             | 32  |    | 3   |           |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |    |            |     |                    | ЭиЛ                | 66  |         |     |    |
| Б1.33  | Электротехнические материалы и техника высоких напряжений                                                         |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 16    | 16          |     |    | 2   |           |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |    |            |     |                    | ЭЭТ                | 65  |         |     |    |
| Б1.34  | Общий курс железных дорог                                                                                         |                | 3      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 16    |             | 16  |    | 2   |           |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |    |            |     |                    | ЖДСТУ              | 58  |         |     |    |
| Б1.35  | Математическое моделирование систем и процессов                                                                   |                | 56     |                  |                  |                 |             |          |      | 252 | 32    | 48          |     |    | 7   |           |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |    |            |     |                    | ЭиЛ                | 66  |         |     |    |
| Б1.36  | Основы механики тягового подвижного состава                                                                       | 6              |        |                  | 6                |                 |             |          |      | 144 | 32    | 32          | 16  |    | 4   |           |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |    |            |     |                    | ЭиЛ                | 66  |         |     |    |
| Б1.37  | Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного подвижного состава |                | 6      |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 32    | 32          | 16  |    | 3   |           |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |    |            |     |                    | ЭиЛ                | 66  |         |     |    |
| Б1.38  | Тормозные системы подвижного состава ВСМ                                                                          |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 32    | 16          |     |    | 3   |           |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |    |            |     |                    | ЭиЛ                | 66  |         |     |    |
| Б1.39  | Теория электрической тяги                                                                                         | 7              |        |                  | 7                |                 |             |          |      | 108 | 32    |             | 16  |    | 3   |           |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |    |            |     |                    | ЭиЛ                | 66  |         |     |    |
| Б1.40  | Тяговые электрические машины                                                                                      | 7              |        |                  | 7                |                 |             |          |      | 108 | 16    | 16          | 16  |    | 3   |           |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |    |            |     |                    | ЭиЛ                | 66  |         |     |    |
| Б1.41  | Высокоскоростной железнодорожный транспорт                                                                        |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 16    |             | 16  |    | 2   |           |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |    |            |     |                    | ПИШ "Академия ВСМ" | 162 |         |     |    |
| Б1.42  | Автоматизация проектно-конструкторских работ                                                                      | 8              | 7      |                  | 8                |                 |             |          |      | 180 | 32    | 48          | 16  |    | 5   |           |       |     |     |    |    |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |    |            |     |                    | ЭиЛ                | 66  |         |     |    |
| Б1.43  | Технология производства высокоскоростного подвижного состава                                                      | 9              | 8      |                  |                  |                 |             |          |      | 180 | 48    | 16          | 32  |    | 5   | 108       | 32    |     | 32  |    | 3  |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |    |            |     | ПИШ "Академия ВСМ" | 162                |     |         |     |    |

[illegible]

[illegible]

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей -  
прием 2022 года

2. План (практики, ГИА)

| Индекс         | Наименование                                             | Курс | Зачеты с<br>оценкой | Распр | Часов |    |     | ЗЕТ | Семестр 1 |       |    |     |     | Семестр 2 |       |    |     |     | Кафедра                  | Код<br>кафедры |
|----------------|----------------------------------------------------------|------|---------------------|-------|-------|----|-----|-----|-----------|-------|----|-----|-----|-----------|-------|----|-----|-----|--------------------------|----------------|
|                |                                                          |      |                     |       | Всего | СР | Ауд |     | Неделя    | Часов |    |     | ЗЕТ | Неделя    | Часов |    |     | ЗЕТ |                          |                |
|                |                                                          |      |                     |       |       |    |     |     |           | Итого | СР | Ауд |     |           | Итого | СР | Ауд |     |                          |                |
|                | Итого                                                    |      | 12                  |       | 2160  |    |     | 60  |           |       |    |     |     | 40        | 2160  |    |     | 60  |                          |                |
| Б2             | Блок 2 "Практика"                                        |      | 12                  |       | 1296  |    |     | 36  |           |       |    |     |     | 24        | 1296  |    |     | 36  |                          |                |
| Б2.ДВ.01.01(П) | Технологическая практика                                 |      | 2                   |       | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |     | 4         | 216   |    |     | 6   |                          |                |
|                |                                                          | 3    | 6                   | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |     |           |       |    |     |     | ЭиЛ                      | 66             |
|                |                                                          | 3    | 6                   | Нет   | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |     | 4         | 216   |    |     | 6   | ЭиЛ                      | 66             |
| Б2.ДВ.01.02(П) | Технологическая практика<br>(отраслевая)                 |      | 2                   |       | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |     | 4         | 216   |    |     | 6   |                          |                |
|                |                                                          | 3    | 6                   | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |     |           |       |    |     |     | ЭиЛ                      | 66             |
|                |                                                          | 3    | 6                   | Нет   | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |     | 4         | 216   |    |     | 6   | ЭиЛ                      | 66             |
| Б2.ДВ.02.01(П) | Эксплуатационная практика                                |      | 2                   |       | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |     | 4         | 216   |    |     | 6   |                          |                |
|                |                                                          | 4    | 8                   | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |     |           |       |    |     |     | ПИШ<br>"Академия<br>ВСМ" | 162            |
|                |                                                          | 4    | 8                   | Нет   | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |     | 4         | 216   |    |     | 6   | ПИШ<br>"Академия<br>ВСМ" | 162            |
| Б2.ДВ.02.02(П) | Эксплуатационная практика<br>(отраслевая)                |      | 2                   |       | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |     | 4         | 216   |    |     | 6   |                          |                |
|                |                                                          | 4    | 8                   | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |     |           |       |    |     |     | ПИШ<br>"Академия<br>ВСМ" | 162            |
|                |                                                          | 4    | 8                   | Нет   | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     |     | 4         | 216   |    |     | 6   | ПИШ<br>"Академия<br>ВСМ" | 162            |
| Б2.01(У)       | Ознакомительная практика                                 |      | 2                   |       | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |     | 2         | 108   |    |     | 3   |                          |                |
|                |                                                          | 2    | 4                   | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |     |           |       |    |     |     | ТТМиРПС                  | 86             |
|                |                                                          | 2    | 4                   | Нет   | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |     | 2         | 108   |    |     | 3   | ТТМиРПС                  | 86             |
| Б2.02(П)       | Преддипломная практика                                   |      | 2                   |       | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     |     | 6         | 324   |    |     | 9   |                          |                |
|                |                                                          | 5    | 10                  | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |     |           |       |    |     |     | ПИШ<br>"Академия<br>ВСМ" | 162            |
|                |                                                          | 5    | 10                  | Нет   | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     |     | 6         | 324   |    |     | 9   | ПИШ<br>"Академия<br>ВСМ" | 162            |
| Б3             | Блок 3 "Государственная итоговая<br>аттестация"          |      |                     |       | 864   |    |     | 24  |           |       |    |     |     | 16        | 864   |    |     | 24  |                          |                |
| Б3.01          | Выполнение и защита выпускной<br>квалификационной работы |      |                     |       | 864   |    |     | 24  |           |       |    |     |     | 16        | 864   |    |     | 24  |                          |                |
|                |                                                          | 5    |                     | Нет   | 864   |    |     | 24  |           |       |    |     |     | 16        | 864   |    |     | 24  | ПИШ<br>"Академия<br>ВСМ" | 162            |

### 3. Сводные данные

### 3. Сводные данные

[illegible]



Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2022 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.  | Б1.01                           | Россия в глобальной истории                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.2.  | Б1.02                           | Философия и основы критического мышления                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.3.  | Б1.03                           | История транспорта                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.4.  | Б1.10                           | Правовая культура                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.5.  | Б1.14                           | Математика                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.6.  | Б1.16                           | Информатика                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2.    | УК-2                            | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                                                                                                            |
| 2.1.  | Б1.06                           | Тайм-менеджмент и личная эффективность                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.    | УК-3                            | Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                                                                                                                                                       |
| 3.1.  | Б1.02                           | Философия и основы критического мышления                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.2.  | Б1.04                           | Управление конфликтами                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.3.  | Б1.12                           | Проектная деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.4.  | 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.  | Б1.05                           | Техники публичного выступления                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4.2.  | Б1.09                           | Иностранный язык                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4.3.  | ФТД.02                          | Иностранный язык в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5.    | УК-5                            | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                                                                                                                                                           |
| 5.1.  | Б1.01                           | Россия в глобальной истории                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5.2.  | Б1.02                           | Философия и основы критического мышления                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5.3.  | Б1.03                           | История транспорта                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6.    | УК-6                            | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни                                                                                                                             |
| 6.1.  | Б1.06                           | Тайм-менеджмент и личная эффективность                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6.2.  | ФТД.01                          | Корпоративная культура                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7.    | УК-7                            | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   |
| 7.1.  | Б1.07                           | Физическая культура и спорт                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8.    | УК-8                            | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| 8.1.  | Б1.11                           | Основы комплексной безопасности                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8.2.  | Б1.29                           | Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте                                                                                                                                                                                                                            |
| 9.    | УК-9                            | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                                                                                                                                                                              |
| 9.1.  | Б1.07                           | Физическая культура и спорт                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 9.2.  | Б1.10                           | Правовая культура                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9.3.  | Б1.11                           | Основы комплексной безопасности                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 10.   | УК-10                           | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                               |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                                                   |
|-------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                               | 3                                                                                                                                                                                                                     |
| 10.1. | Б1.13                           | Финансовая грамотность                                                                                                                                                                                                |
| 10.2. | Б1.25                           | Управление персоналом                                                                                                                                                                                                 |
| 10.3. | Б1.50                           | Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ                                                                                                                                                                     |
| 11.   | УК-11                           | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                     |
| 11.1. | Б1.01                           | Россия в глобальной истории                                                                                                                                                                                           |
| 11.2. | Б1.10                           | Правовая культура                                                                                                                                                                                                     |
| 12.   | ОПК-1                           | Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования                                                                 |
| 12.1. | Б1.08                           | Химия                                                                                                                                                                                                                 |
| 12.2. | Б1.14                           | Математика                                                                                                                                                                                                            |
| 12.3. | Б1.15                           | Физика                                                                                                                                                                                                                |
| 12.4. | Б1.22                           | Электротехника и электроника                                                                                                                                                                                          |
| 12.5. | Б1.35                           | Математическое моделирование систем и процессов                                                                                                                                                                       |
| 12.6. | Б1.42                           | Автоматизация проектно-конструкторских работ                                                                                                                                                                          |
| 12.7. | Б1.48                           | Цифровые двойники объектов ВСМ                                                                                                                                                                                        |
| 13.   | ОПК-2                           | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                             |
| 13.1. | Б1.44                           | Информационная поддержка жизненного цикла изделий                                                                                                                                                                     |
| 13.2. | Б1.51                           | Системы управления электронными преобразователями подвижного состава ВСМ                                                                                                                                              |
| 14.   | ОПК-3                           | Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта                                            |
| 14.1. | Б1.23                           | Метрология, стандартизация и сертификация                                                                                                                                                                             |
| 14.2. | Б1.34                           | Общий курс железных дорог                                                                                                                                                                                             |
| 14.3. | Б1.41                           | Высокоскоростной железнодорожный транспорт                                                                                                                                                                            |
| 14.4. | Б1.46                           | Испытания и сертификация конструкций подвижного состава ВСМ                                                                                                                                                           |
| 15.   | ОПК-4                           | Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов                                                                                                 |
| 15.1. | Б1.12                           | Проектная деятельность                                                                                                                                                                                                |
| 15.2. | Б1.17                           | Начертательная геометрия и компьютерная графика                                                                                                                                                                       |
| 15.3. | Б1.18                           | ЕСКД                                                                                                                                                                                                                  |
| 15.4. | Б1.19                           | Материаловедение и технология конструкционных материалов                                                                                                                                                              |
| 15.5. | Б1.20                           | Теоретическая механика                                                                                                                                                                                                |
| 15.6. | Б1.21                           | Соппротивление материалов                                                                                                                                                                                             |
| 15.7. | Б1.27                           | Теория механизмов и машин                                                                                                                                                                                             |
| 15.8. | Б1.45                           | Проектирование подвижного состава ВСМ                                                                                                                                                                                 |
| 16.   | ОПК-5                           | Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы |
| 16.1. | Б1.43                           | Технология производства высокоскоростного подвижного состава                                                                                                                                                          |
| 17.   | ОПК-6                           | Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов              |
| 17.1. | Б1.32                           | Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава                                                                                                                                                           |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 18.   | ОПК-7                           | Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства |
| 18.1. | Б1.26                           | Технология механосборочного производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 18.2. | Б1.43                           | Технология производства высокоскоростного подвижного состава                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 19.   | ОПК-8                           | Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним                                                                                                                                                                                                                               |
| 19.1. | Б1.25                           | Управление персоналом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 20.   | ОПК-9                           | Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 20.1. | Б1.13                           | Финансовая грамотность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 20.2. | Б1.50                           | Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 21.   | ОПК-10                          | Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 21.1. | Б1.12                           | Проектная деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 22.   | ПК-1                            | Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 22.1. | Б1.49                           | Обеспечение надёжности подвижного состава ВСМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 23.   | ПК-2                            | Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 23.1. | Б1.43                           | Технология производства высокоскоростного подвижного состава                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24.   | ПК-3                            | Способен участвовать в подготовке проектов узлов и систем подвижного состава ВСМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 24.1. | Б1.28                           | Детали машин и основы конструирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 24.2. | Б1.30                           | Электрические машины и электропривод                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 24.3. | Б1.40                           | Тяговые электрические машины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 25.   | ПК-4                            | Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава ВСМ                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 25.1. | Б1.45                           | Проектирование подвижного состава ВСМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 26.   | ПК-5                            | Способен осуществлять расшифровку параметров движения подвижного состава высокоскоростного наземного транспорта, зафиксированных или электронных носителях информации                                                                                                                                                                                                                              |
| 26.1. | Б1.39                           | Теория электрической тяги                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 27.   | ПК-6                            | Способен осуществлять контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 27.1. | Б1.24                           | Высокоскоростной наземный транспорт. Общий курс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 28.   | ПК-7                            | Способен проводить обучение работников локомотивных бригад подвижного состава высокоскоростного наземного транспорта (далее- локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения подвижного состава высокоскоростного наземного транспорта                                                                                                                                          |
| 28.1. | Б1.38                           | Тормозные системы подвижного состава ВСМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 29.   | ПК-8                            | Способен осуществлять оперативное руководство коллективом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 29.1. | Б1.50                           | Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 30.   | ПК-9                            | Способен выполнять обоснование параметров конструкции и систем подвижного состава ВСМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 30.1. | Б1.24                           | Высокоскоростной наземный транспорт. Общий курс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 30.2. | Б1.31                           | Моделирование электромеханических систем высокоскоростного подвижного состава                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 30.3. | Б1.33                           | Электротехнические материалы и техника высоких напряжений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 30.4. | Б1.36                           | Основы механики тягового подвижного состава                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 30.5. | Б1.37                           | Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного подвижного состава                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| № п/п  | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                           |
|--------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 2                               | 3                                                                                                                             |
| 30.6.  | Б1.47                           | Теория систем автоматического управления                                                                                      |
| 30.7.  | Б1.52                           | Аэродинамика подвижного состава ВСМ                                                                                           |
| 30.8.  | Б1.ДВ.01.01                     | Динамика систем                                                                                                               |
| 30.9.  | Б1.ДВ.01.02                     | Прикладная гидравлика                                                                                                         |
| 30.10. | Б1.ДВ.02.01                     | Основы конструкции механической части подвижного состава ВСМ                                                                  |
| 30.11. | Б1.ДВ.02.02                     | Электрическое оборудование подвижного состава ВСМ                                                                             |
| 30.12. | Б1.ДВ.03.01                     | Тяговые аппараты и электрическое оборудование подвижного состава ВСМ                                                          |
| 30.13. | Б1.ДВ.03.02                     | Конструирование деталей и узлов механической части подвижного состава ВСМ                                                     |
| 30.14. | Б1.ДВ.04.01                     | Рессорное подвешивание и тележки подвижного состава ВСМ                                                                       |
| 30.15. | Б1.ДВ.04.02                     | Системы управления и электронная преобразовательная техника подвижного состава ВСМ                                            |
| 30.16. | Б1.ДВ.07.01                     | Кузовные конструкции подвижного состава ВСМ                                                                                   |
| 30.17. | Б1.ДВ.07.02                     | Микропроцессорные системы управления подвижным составом ВСМ                                                                   |
| 31.    | ПК-10                           | Способен применять расчетные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники ВСМ                               |
| 31.1.  | Б1.26                           | Технология механосборочного производства                                                                                      |
| 31.2.  | Б1.36                           | Основы механики тягового подвижного состава                                                                                   |
| 31.3.  | Б1.ДВ.02.01                     | Основы конструкции механической части подвижного состава ВСМ                                                                  |
| 31.4.  | Б1.ДВ.02.02                     | Электрическое оборудование подвижного состава ВСМ                                                                             |
| 31.5.  | Б1.ДВ.03.01                     | Тяговые аппараты и электрическое оборудование подвижного состава ВСМ                                                          |
| 31.6.  | Б1.ДВ.03.02                     | Конструирование деталей и узлов механической части подвижного состава ВСМ                                                     |
| 31.7.  | Б1.ДВ.05.01                     | Проектирование компонентов систем управления и электронных преобразователей энергии подвижного состава ВСМ                    |
| 31.8.  | Б1.ДВ.05.02                     | Конструирование рессорного подвешивания и тележек подвижного состава ВСМ                                                      |
| 31.9.  | Б1.ДВ.06.01                     | Разработка микропроцессорных систем управления подвижным составом ВСМ                                                         |
| 31.10. | Б1.ДВ.06.02                     | Конструирование несущих и защитных конструкций подвижного состава ВСМ                                                         |
| 32.    | ПК-11                           | Способен выполнять проектирование деталей и узлов подвижного состава ВСМ в соответствии с требованиями нормативных документов |
| 32.1.  | Б1.18                           | ЕСКД                                                                                                                          |

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2022 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

| № п/п | Индекс      | Наименование                                                                                               | Коды компетенций    |
|-------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1     | 2           | 3                                                                                                          | 4                   |
| 1     | Б1.ДВ.01.01 | Динамика систем                                                                                            | ПК-9                |
| 2     | Б1.ДВ.01.02 | Прикладная гидравлика                                                                                      | ПК-9                |
| 3     | Б1.01       | Россия в глобальной истории                                                                                | УК-1, УК-5, УК-11   |
| 4     | Б1.ДВ.02.01 | Основы конструкции механической части подвижного состава ВСМ                                               | ПК-9, ПК-10         |
| 5     | Б1.ДВ.02.02 | Электрическое оборудование подвижного состава ВСМ                                                          | ПК-9, ПК-10         |
| 6     | Б1.02       | Философия и основы критического мышления                                                                   | УК-1, УК-3, УК-5    |
| 7     | Б1.03       | История транспорта                                                                                         | УК-1, УК-5          |
| 8     | Б1.ДВ.03.01 | Тяговые аппараты и электрическое оборудование подвижного состава ВСМ                                       | ПК-9, ПК-10         |
| 9     | Б1.ДВ.03.02 | Конструирование деталей и узлов механической части подвижного состава ВСМ                                  | ПК-9, ПК-10         |
| 10    | Б1.ДВ.04.01 | Рессорное подвешивание и тележки подвижного состава ВСМ                                                    | ПК-9                |
| 11    | Б1.04       | Управление конфликтами                                                                                     | УК-3                |
| 12    | Б1.ДВ.04.02 | Системы управления и электронная преобразовательная техника подвижного состава ВСМ                         | ПК-9                |
| 13    | Б1.ДВ.05.02 | Конструирование рессорного подвешивания и тележек подвижного состава ВСМ                                   | ПК-10               |
| 14    | Б1.ДВ.05.01 | Проектирование компонентов систем управления и электронных преобразователей энергии подвижного состава ВСМ | ПК-10               |
| 15    | Б1.05       | Техники публичного выступления                                                                             | УК-4                |
| 16    | Б1.06       | Тайм-менеджмент и личная эффективность                                                                     | УК-2, УК-6          |
| 17    | Б1.ДВ.06.01 | Разработка микропроцессорных систем управления подвижным составом ВСМ                                      | ПК-10               |
| 18    | Б1.ДВ.06.02 | Конструирование несущих и защитных конструкций подвижного состава ВСМ                                      | ПК-10               |
| 19    | Б1.ДВ.07.02 | Микропроцессорные системы управления подвижным составом ВСМ                                                | ПК-9                |
| 20    | Б1.07       | Физическая культура и спорт                                                                                | УК-7, УК-9          |
| 21    | Б1.ДВ.07.01 | Кузовные конструкции подвижного состава ВСМ                                                                | ПК-9                |
| 22    | Б1.08       | Химия                                                                                                      | ОПК-1               |
| 23    | Б1.09       | Иностранный язык                                                                                           | УК-4                |
| 24    | Б1.10       | Правовая культура                                                                                          | УК-1, УК-9, УК-11   |
| 25    | Б1.11       | Основы комплексной безопасности                                                                            | УК-8, УК-9          |
| 26    | Б1.12       | Проектная деятельность                                                                                     | УК-3, ОПК-4, ОПК-10 |
| 27    | Б1.13       | Финансовая грамотность                                                                                     | УК-10, ОПК-9        |
| 28    | Б1.14       | Математика                                                                                                 | УК-1, ОПК-1         |
| 29    | Б1.15       | Физика                                                                                                     | ОПК-1               |
| 30    | Б1.16       | Информатика                                                                                                | УК-1                |
| 31    | Б1.17       | Начертательная геометрия и компьютерная графика                                                            | ОПК-4               |
| 32    | Б1.18       | ЕСКД                                                                                                       | ОПК-4, ПК-11        |
| 33    | Б1.19       | Материаловедение и технология конструкционных материалов                                                   | ОПК-4               |

| № п/п | Индекс         | Наименование                                                                                                      | Коды компетенций   |
|-------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1     | 2              | 3                                                                                                                 | 4                  |
| 34    | Б1.20          | Теоретическая механика                                                                                            | ОПК-4              |
| 35    | Б1.21          | Сопротивление материалов                                                                                          | ОПК-4              |
| 36    | Б1.22          | Электротехника и электроника                                                                                      | ОПК-1              |
| 37    | Б1.23          | Метрология, стандартизация и сертификация                                                                         | ОПК-3              |
| 38    | Б1.24          | Высокоскоростной наземный транспорт. Общий курс                                                                   | ПК-6, ПК-9         |
| 39    | Б1.25          | Управление персоналом                                                                                             | УК-10, ОПК-8       |
| 40    | Б1.26          | Технология механосборочного производства                                                                          | ОПК-7, ПК-10       |
| 41    | Б1.27          | Теория механизмов и машин                                                                                         | ОПК-4              |
| 42    | Б1.28          | Детали машин и основы конструирования                                                                             | ПК-3               |
| 43    | Б1.29          | Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте                                                   | УК-8               |
| 44    | Б1.30          | Электрические машины и электропривод                                                                              | ПК-3               |
| 45    | Б1.31          | Моделирование электромеханических систем высокоскоростного подвижного состава                                     | ПК-9               |
| 46    | Б1.32          | Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава                                                       | ОПК-6              |
| 47    | Б1.33          | Электротехнические материалы и техника высоких напряжений                                                         | ПК-9               |
| 48    | Б1.34          | Общий курс железных дорог                                                                                         | ОПК-3              |
| 49    | Б1.35          | Математическое моделирование систем и процессов                                                                   | ОПК-1              |
| 50    | Б1.36          | Основы механики тягового подвижного состава                                                                       | ПК-9, ПК-10        |
| 51    | Б1.37          | Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного подвижного состава | ПК-9               |
| 52    | Б1.38          | Тормозные системы подвижного состава ВСМ                                                                          | ПК-7               |
| 53    | Б1.39          | Теория электрической тяги                                                                                         | ПК-5               |
| 54    | Б1.40          | Тяговые электрические машины                                                                                      | ПК-3               |
| 55    | Б1.41          | Высокоскоростной железнодорожный транспорт                                                                        | ОПК-3              |
| 56    | Б1.42          | Автоматизация проектно-конструкторских работ                                                                      | ОПК-1              |
| 57    | Б1.43          | Технология производства высокоскоростного подвижного состава                                                      | ОПК-5, ОПК-7, ПК-2 |
| 58    | Б1.44          | Информационная поддержка жизненного цикла изделий                                                                 | ОПК-2              |
| 59    | Б1.45          | Проектирование подвижного состава ВСМ                                                                             | ОПК-4, ПК-4        |
| 60    | Б1.46          | Испытания и сертификация конструкций подвижного состава ВСМ                                                       | ОПК-3              |
| 61    | Б1.47          | Теория систем автоматического управления                                                                          | ПК-9               |
| 62    | Б1.48          | Цифровые двойники объектов ВСМ                                                                                    | ОПК-1              |
| 63    | Б1.49          | Обеспечение надёжности подвижного состава ВСМ                                                                     | ПК-1               |
| 64    | Б1.50          | Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ                                                                 | УК-10, ОПК-9, ПК-8 |
| 65    | Б1.51          | Системы управления электронными преобразователями подвижного состава ВСМ                                          | ОПК-2              |
| 66    | Б1.52          | Аэродинамика подвижного состава ВСМ                                                                               | ПК-9               |
| 67    | Б2.ДВ.01.01(П) | Технологическая практика                                                                                          | ПК-9               |
| 68    | Б2.ДВ.01.02(П) | Технологическая практика (отраслевая)                                                                             | УК-3, УК-8         |
| 69    | Б2.01(У)       | Ознакомительная практика                                                                                          | ПК-1               |
| 70    | Б2.ДВ.02.02(П) | Эксплуатационная практика (отраслевая)                                                                            | УК-3, УК-8         |
| 71    | Б2.02(П)       | Преддипломная практика                                                                                            | ПК-3, ПК-4         |
| 72    | Б2.ДВ.02.01(П) | Эксплуатационная практика                                                                                         | ПК-2               |

| № п/п | Индекс | Наименование                                          | Коды компетенций                                                                                                                                                                                              |
|-------|--------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2      | 3                                                     | 4                                                                                                                                                                                                             |
| 73    | БЗ.01  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11 |
| 74    | ФТД.01 | Корпоративная культура                                | УК-3, УК-6                                                                                                                                                                                                    |
| 75    | ФТД.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности      | УК-4                                                                                                                                                                                                          |