

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Российская открытая академия транспорта

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: Локомотивы

Кафедра № 95 - «Тяговый подвижной состав»

| |
|---------------------------------------|
| Квалификация: Инженер путей сообщения |
| Программа подготовки: специалитет |
| Форма обучения: заочная |
| Срок обучения: 5г 11м |

Идентификационный номер 4337622-2021

Образовательный стандарт № 172/a
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор академии

О.Н. Покусаев

Заведующий кафедрой

А.С. Космодамианский

Председатель учебно-методической комиссии

С.Н. Климов

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: 27.03.2024

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | Часов | | | | | | Распределение по курсам | | | | | | | | | | | | | | Кафедра | Код | | | | | | | | | | |
|--------|---|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|--------------------|-----|----|-----|-------------------------|----------|-----|--------|-----|----|-----|----|----------|--------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|--------|-----|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|----|-----|-----|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | Контакт. раб. | в том числе из них | | | | СРС | Контроль | ЗЕТ | Курс 1 | | | | | | Курс 2 | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | ТП | | | | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | | | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.11 | Математика | 2 | 1 | | | | 12 | | | 432 | 49 | 24 | | 24 | | 383 | | 12 | 16 | | 16 | | 256 | | 8 | 8 | | 8 | | 127 | | 4 | | | | | | | ВМЕН ПОАТ | 71 | | |
| Б1.12 | Физика | 2 | 1 | | | | | | | 288 | 33 | 16 | 8 | 8 | | 255 | | 8 | 8 | 4 | 4 | | 128 | | 4 | 8 | 4 | 4 | | 127 | | 4 | | | | | | ВМЕН ПОАТ | 71 | | | |
| Б1.13 | Информатика | 1 | | | | | | | | 144 | 16 | 4 | | 12 | | 128 | | 4 | 4 | | 12 | | 128 | | 4 | | | | | | | | | | | | СУТИ ПОАТ | 82 | | | | |
| Б1.14 | Локомотивы. Общий курс | 4 | | | | 4 | | | | 288 | 29 | 16 | | 12 | | 259 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС ПОАТ | 95 | | | | |
| Б1.15 | Инженерная и компьютерная графика | 1 | | | | | 1 | | | 144 | 16 | 8 | | 8 | | 128 | | 4 | 8 | | 8 | | 128 | | 4 | | | | | | | | | | | | ТПМ ПОАТ | 62 | | | | |
| Б1.16 | Теоретическая механика | 2 | | | | | 2 | | | 216 | 25 | 12 | | 12 | | 191 | | 6 | | | | | | | | 12 | | 12 | | 191 | | 6 | | | | | ТПМ ПОАТ | 62 | | | | |
| Б1.17 | Электротехника | 2 | | | | | | | | 216 | 25 | 12 | 12 | | | 191 | | 6 | | | | | | | | 12 | 12 | | 191 | | 6 | | | | | ЭЭ ПОАТ | 75 | | | | | |
| Б1.18 | Теплотехника | | 4 | | | | | | | 72 | 9 | 4 | 4 | | | 63 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ ПОАТ | 76 | | | | | |
| Б1.19 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | 3 | | | | | | | | 216 | 21 | 12 | 4 | 4 | | 195 | | 6 | | | | | | | | | 12 | 4 | 4 | | 195 | | 6 | | | ТС ПОАТ | 84 | | | | | |
| Б1.20 | Теория механизмов и машин | | 3 | | | | | | | 108 | 13 | 4 | | 8 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | 4 | | 8 | | 95 | | 3 | | ТПМ ПОАТ | 62 | | | | | | |
| Б1.21 | Сопротивление материалов | 3 | | | | | 3 | | | 252 | 21 | 8 | 4 | 8 | | 231 | | 7 | | | | | | | | | 8 | 4 | 8 | | 231 | | 7 | | ТПМ ПОАТ | 62 | | | | | | |
| Б1.22 | Детали машин и основы конструирования | 4 | | | | | 4 | | | 216 | 25 | 8 | 8 | 8 | | 191 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПМ ПОАТ | 62 | | | | | |
| Б1.23 | Электрические машины и электропривод | 3 | | | | | | | | 180 | 21 | 12 | 8 | | | 159 | | 5 | | | | | | | | | 12 | 8 | | | 159 | | 5 | | ЭЭ ПОАТ | 75 | | | | | | |
| Б1.24 | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза | 3 | | | | | 3 | | | 144 | 17 | 8 | 4 | 4 | | 127 | | 4 | | | | | | | | | 8 | 4 | 4 | | 127 | | 4 | | НПС ПОАТ | 93 | | | | | | |
| Б1.25 | Теория систем автоматического управления | 6 | | | | | 6 | | | 216 | 25 | 12 | | 12 | | 191 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС ПОАТ | 95 | | | | | |
| Б1.26 | Основы механики тягового подвижного состава | 4 | | | | | 4 | | | 252 | 29 | 16 | | 12 | | 223 | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС ПОАТ | 95 | | | | | |
| Б1.27 | Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава | 4 | | | | | 4 | | | 180 | 21 | 10 | 4 | 6 | | 159 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС ПОАТ | 95 | | | | | |
| Б1.28 | Технология производства и ремонта тягового подвижного состава | 5 | | | | | 5 | | | 288 | 29 | 16 | | 12 | | 259 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС ПОАТ | 95 | | | | | |
| Б1.29 | Техническая диагностика тягового подвижного состава | 4 | | | | | 4 | | | 180 | 21 | 10 | 4 | 6 | | 159 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС ПОАТ | 95 | | | | | |
| Б1.30 | Теория и конструкция локомотивов | 5 | | | | 5 | | | | 252 | 29 | 16 | 8 | 4 | | 223 | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС ПОАТ | 95 | | | | | |
| Б1.31 | Локомотивные энергетические установки | 5 | | | | | 5 | | | 252 | 29 | 12 | 8 | 8 | | 223 | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС ПОАТ | 95 | | | | | |

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | Часов | | | | | | Распределение по курсам | | | | | | | | | | | | | | | Кафедра | Код | | | | | | | | | |
|--------|---|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|--------------------|-----|----|-----|-------------------------|----------|-----|--------|-----|----|----|----|----------|-----|-----|-----|----|--------|----|---------|-----|-----|-------------|--------------|-------------|----|----|----|-----|-----|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | Контакт. раб. | в том числе из них | | | | СРС | Контроль | ЗЕТ | Курс 1 | | | | | Курс 2 | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | ТП | | | | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | | | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.32 | Электрические передачи локомотивов | 6 | | | 6 | | | | | 252 | 33 | 16 | 8 | 8 | | 219 | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | |
| Б1.33 | Управление проектами | | 3 | | | | | | | 108 | 11 | 8 | | 2 | | 97 | | 3 | | | | | | | | 8 | | 2 | | 97 | | 3 | | | ЭТМ РОАТ | 73 | | | | | | |
| Б1.34 | Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава | 4 | | | | | | | | 108 | 13 | 4 | | 8 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | | |
| Б1.35 | Гидравлика и гидропривод | | 4 | | | | | | | 108 | 13 | 8 | 4 | | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 | | | | | |
| Б1.36 | Финансовая грамотность | | 4 | | | | | | | 72 | 9 | 4 | | 4 | | 63 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭИФ РОАТ | 100 | | | | | |
| Б1.37 | Надежность тягового подвижного состава | | 4 | | | | | | | 144 | 17 | 10 | | 6 | | 127 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | | |
| Б1.38 | Теория локомотивной тяги | 5 | | | 5 | | | | | 252 | 25 | 12 | | 12 | | 227 | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | | |
| Б1.39 | Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов | | 5 | | | | | | | 108 | 17 | 8 | 4 | 4 | | 91 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | |
| Б1.40 | Динамика и прочность тягового подвижного состава | 6 | | | 6 | | | | | 180 | 25 | 12 | | 12 | | 155 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | |
| Б1.41 | Беспилотные транспортные системы | 6 | | | | | | | | 108 | 13 | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | |
| Б1.42 | Метрология, стандартизация и сертификация | 2 | | | | | 2 | | | 108 | 13 | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | | | ТПМ РОАТ | 62 | | | | | |
| Б1.43 | Технологии графического моделирования | | 5 | | | | | | | 108 | 13 | 4 | | 8 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | |
| Б1.44 | Химия | | 2 | | | | | | | 72 | 13 | 4 | 4 | 4 | | 59 | | 2 | | | | 4 | 4 | 4 | | 59 | | 2 | | | | | | | | ВМЕН РОАТ | 71 | | | | | |
| Б1.45 | Управление персоналом | | 2 | | | | | | | 72 | 9 | 4 | | 4 | | 63 | | 2 | | | | 4 | | 4 | | 63 | | 2 | | | | | | | | ЭТМ РОАТ | 73 | | | | | |
| Б1.46 | Системы искусственного интеллекта | | 2 | | | | | | | 108 | 13 | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | | | СУТИ РОАТ | 82 | | | | | |
| Б1.47 | Математическое моделирование в профессиональной деятельности | 2 | | | | 2 | | | | 180 | 21 | 8 | | 12 | | 159 | | 5 | | | | 8 | | 12 | | 159 | | 5 | | | | | | | | НПС РОАТ | 93 | | | | | |
| Б1.48 | Общее устройство нетягового подвижного состава и его взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта | 2 | | | | | | | | 144 | 17 | 4 | | 12 | | 127 | | 4 | | | | 4 | | 12 | | 127 | | 4 | | | | | | | | НПС РОАТ | 93 | | | | | |
| Б1.49 | Безопасность жизнедеятельности | | 3 | | | | | | | 108 | 15 | 6 | 8 | | | 93 | | 3 | | | | | | | | 6 | 8 | | | 93 | | 3 | | | ТБ РОАТ | 6 | | | | | | |
| Б1.50 | Основы теории надежности | | 3 | | | | 3 | | | 108 | 13 | 4 | | 8 | | 95 | | 3 | | | | | | | | 4 | | 8 | | 95 | | 3 | | | | НПС РОАТ | 93 | | | | | |

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | Часов | | | | | | Распределение по курсам | | | | | | | | | | | | | | | Кафедра | Код | | | | | | | | | |
|-------------|---|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|--------------------|-----|-----|----|-------------------------|----------|-----|--------|-----|----|----|----|----------|-----|-----|-----|----|--------|----|---------|-----|-----|-----|----------|-----------|----|----|----|-----|-----|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | Контакт. раб. | в том числе из них | | | | СРС | Контроль | ЗЕТ | Курс 1 | | | | | Курс 2 | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | ТП | | | | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | | | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.51 | Общее устройство тягового подвижного состава и его взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта | 3 | | | | | | | | 144 | 17 | 4 | | 12 | 127 | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | |
| Б1.52 | Технология механосборочного производства | | 3 | | | | | | | 108 | 13 | 4 | | 8 | 95 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | НПС РОАТ | 93 | | | | | |
| Б1.ДВ | Дисциплины по выбору | 2 | 4 | | | | | | | 792 | 74 | 32 | | 36 | 718 | | | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.ДВ.01.01 | Локомотивное хозяйство | | 5 | | | | | | | 144 | 13 | 8 | | 4 | 131 | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | | |
| Б1.ДВ.01.02 | Система менеджмента качества в локомотивном хозяйстве | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | | |
| Б1.ДВ.02.01 | Тяговый привод и система управления локомотивом | 6 | | | | | | | | 144 | 13 | 4 | | 8 | 131 | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | | |
| Б1.ДВ.02.02 | Гидравлические передачи тепловозов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | | |
| Б1.ДВ.03.01 | Электрическое и электронное оборудование тепловозов | 5 | | | | | | | | 180 | 13 | 8 | | 4 | 167 | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | | |
| Б1.ДВ.03.02 | Электрическое оборудование и автоматизация локомотивов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | | |
| Б1.ДВ.04.01 | Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте | | 5 | | | | | | | 108 | 13 | 8 | | 4 | 95 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТБ РОАТ | 6 | | | | | |
| Б1.ДВ.04.02 | Инженерная экология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТБ РОАТ | 6 | | | | | |
| Б1.ДВ.05.01 | Проектная деятельность | | 4 | | | | | | | 108 | 11 | 2 | | 8 | 97 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | | |
| Б1.ДВ.05.02 | Экономика проектной деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭИФ РОАТ | 100 | | | | | |
| Б1.ДВ.06.01 | Проектная деятельность 1 | | 5 | | | | | | | 108 | 11 | 2 | | 8 | 97 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | | |
| Б1.ДВ.06.02 | Экономическая эффективность инженерных задач | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭИФ РОАТ | 100 | | | | | |
| ФТД | Факультативы | | 3 | | | | | | | 288 | 16 | 4 | | 12 | 272 | | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.01 | Избранные разделы математики | | 2 | | | | | | | 72 | 4 | | | 4 | 68 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВМЕН РОАТ | 71 | | | | |
| ФТД.02 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте | | 2 | | | | | | | 72 | 4 | | | 4 | 68 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ФС РОАТ | 3 | | | | | |
| ФТД.03 | Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление | | 2 | | | | | | | 72 | 4 | | | 4 | 68 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭИФ РОАТ | 100 | | | | | |
| ФТД.04 | Основы проектной деятельности в профессиональной сфере | | | | | | | | | 72 | 4 | 4 | | | 68 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | | |

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Локомотивы - прием 2021 года

3. План (курсы 4-6)

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | | Часов | | | | | | | Распределение по курсам | | | | | | | | | | | | | | | | | | Кафедра | Код | | | | |
|--------|--|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|--------------------|-----|-----|----|------|----------|-------------------------|--------|-----|----|----|------|----------|--------|-----|-----|----|----|------|--------|-----|-----|-----|----|---------|-----|-----------|-----------|-----|-----|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | Контакт. раб. | в том числе из них | | | | СРС | Контроль | ЗЕТ | Курс 4 | | | | | | Курс 5 | | | | | | Курс 6 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | ТП | | | | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | | | ТП | СР | Экз | ЗЕТ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | 32 | 33 | | 3 | 10 | 10 | | | | 9576 | 1068 | 464 | 104 | 452 | | 8508 | | 266 | 92 | 24 | 70 | | 1531 | | 48 | 94 | 20 | 68 | | 1608 | | 50 | 52 | 8 | 44 | | 791 | | 25 | | |
| Б1 | Блок 1 "Дисциплины (модули)" | 32 | 30 | | 3 | 10 | 10 | | | | 9288 | 1052 | 460 | 104 | 440 | | 8236 | | 258 | 92 | 24 | 70 | | 1531 | | 48 | 94 | 20 | 68 | | 1608 | | 50 | 52 | 8 | 44 | | 791 | | 25 | | |
| Б1.01 | Россия в глобальной истории | | 1 | | | | | | | | 108 | 12 | 8 | | 4 | | 96 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ФСИ РОАТ | 3 | |
| Б1.02 | Философия и основы критического мышления | 1 | | | | | | | | | 108 | 16 | 8 | | 8 | | 92 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ФСИ РОАТ | 3 | |
| Б1.03 | История транспорта | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ФСИ РОАТ | 3 | |
| Б1.04 | Управление конфликтами | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ФСИ РОАТ | 3 | |
| Б1.05 | Техники публичного выступления | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПК РОАТ | 2 | |
| Б1.06 | Тайм-менеджмент и личная эффективность | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭТМ РОАТ | 73 | |
| Б1.07 | Физическая культура и спорт | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | | | 8 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ФСИ РОАТ | 3 | |
| Б1.08 | Иностранный язык | 3 | 12 | | | | | | | | 540 | 58 | | | 56 | | 482 | | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПК РОАТ | 2 | |
| Б1.09 | Правовая культура | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭТМ РОАТ | 73 | |
| Б1.10 | Основы комплексной безопасности | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТЬ РОАТ | 6 | |
| Б1.11 | Математика | 2 | 1 | | | | 12 | | | | 432 | 49 | 24 | | 24 | | 383 | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВМЕН РОАТ | 71 | |
| Б1.12 | Физика | 2 | 1 | | | | | | | | 288 | 33 | 16 | 8 | 8 | | 255 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВМЕН РОАТ | 71 | | |
| Б1.13 | Информатика | 1 | | | | | | | | | 144 | 16 | 4 | | 12 | | 128 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | СУТИ РОАТ | 82 | | |
| Б1.14 | Локомотивы. Общий курс | 4 | | | | 4 | | | | | 288 | 29 | 16 | | 12 | | 259 | | 8 | 16 | | 12 | | 259 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | |
| Б1.15 | Инженерная и компьютерная графика | 1 | | | | | 1 | | | | 144 | 16 | 8 | | 8 | | 128 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПМ РОАТ | 62 | |
| Б1.16 | Георетическая механика | 2 | | | | | 2 | | | | 216 | 25 | 12 | | 12 | | 191 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПМ РОАТ | 62 | | |
| Б1.17 | Электротехника | 2 | | | | | | | | | 216 | 25 | 12 | 12 | | | 191 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭЭ РОАТ | 75 | | |
| Б1.18 | Теплотехника | | 4 | | | | | | | | 72 | 9 | 4 | 4 | | | 63 | | 2 | 4 | 4 | | | 63 | | 2 | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 | | |
| Б1.19 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | 3 | | | | | | | | | 216 | 21 | 12 | 4 | 4 | | 195 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТС РОАТ | 84 | |
| Б1.20 | Теория механизмов и машин | | 3 | | | | | | | | 108 | 13 | 4 | | 8 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПМ РОАТ | 62 | | |
| Б1.21 | Сопротивление материалов | 3 | | | | | 3 | | | | 252 | 21 | 8 | 4 | 8 | | 231 | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПМ РОАТ | 62 | | |
| Б1.22 | Детали машин и основы конструирования | 4 | | | | | 4 | | | | 216 | 25 | 8 | 8 | 8 | | 191 | | 6 | 8 | 8 | 8 | | 191 | | 6 | | | | | | | | | | | | | ТПМ РОАТ | 62 | | |
| Б1.23 | Электрические машины и электропривод | 3 | | | | | | | | | 180 | 21 | 12 | 8 | | | 159 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭЭ РОАТ | 75 | | |

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | | Часов | | | | | | Распределение по курсам | | | | | | | | | | | | | | | | | | Катедра | Код | | | | | |
|--------|---|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|--------------------|-----|----|-----|-----|-------------------------|-----|--------|-----|----|-----|----|----------|--------|-----|-----|-----|----|-----|--------|-----|-----|-----|---------|-------------|-------------|-----|----|-----|-----|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | Контакт. раб. | в том числе из них | | | | СРС | Контроль | ЗЕТ | Курс 4 | | | | | | Курс 5 | | | | | | Курс 6 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | ТП | | | | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | | | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.24 | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза | 3 | | | | 3 | | | | 144 | 17 | 8 | 4 | 4 | | 127 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | НПС РОАТ | 93 | | | |
| Б1.25 | Теория систем автоматического управления | 6 | | | | 6 | | | | 216 | 25 | 12 | | 12 | | 191 | | 6 | | | | | | | | | 12 | | 12 | | | 191 | | 6 | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | |
| Б1.26 | Основы механики тягового подвижного состава | 4 | | | | 4 | | | | 252 | 29 | 16 | | 12 | | 223 | | 7 | 16 | | 12 | | 223 | | 7 | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | |
| Б1.27 | Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава | 4 | | | | 4 | | | | 180 | 21 | 10 | 4 | 6 | | 159 | | 5 | 10 | 4 | 6 | | 159 | | 5 | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | |
| Б1.28 | Технология производства и ремонта тягового подвижного состава | 5 | | | | 5 | | | | 288 | 29 | 16 | | 12 | | 259 | | 8 | | | | | | | | 16 | | 12 | | | 259 | | 8 | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | |
| Б1.29 | Техническая диагностика тягового подвижного состава | 4 | | | | 4 | | | | 180 | 21 | 10 | 4 | 6 | | 159 | | 5 | 10 | 4 | 6 | | 159 | | 5 | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | |
| Б1.30 | Теория и конструкция локомотивов | 5 | | | 5 | | | | | 252 | 29 | 16 | 8 | 4 | | 223 | | 7 | | | | | | | 16 | 8 | 4 | | 223 | | 7 | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | |
| Б1.31 | Локомотивные энергетические установки | 5 | | | | 5 | | | | 252 | 29 | 12 | 8 | 8 | | 223 | | 7 | | | | | | | 12 | 8 | 8 | | 223 | | 7 | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | |
| Б1.32 | Электрические передачи локомотивов | 6 | | | 6 | | | | | 252 | 33 | 16 | 8 | 8 | | 219 | | 7 | | | | | | | | | 16 | 8 | 8 | | 219 | | 7 | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | |
| Б1.33 | Управление проектами | | 3 | | | | | | | 108 | 11 | 8 | | 2 | | 97 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭТМ РОАТ | 73 | | | |
| Б1.34 | Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава | 4 | | | | | | | | 108 | 13 | 4 | | 8 | | 95 | | 3 | 4 | | 8 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | |
| Б1.35 | Гидравлика и гидропривод | | 4 | | | | | | | 108 | 13 | 8 | 4 | | | 95 | | 3 | 8 | 4 | | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 | | | |
| Б1.36 | Финансовая грамотность | | 4 | | | | | | | 72 | 9 | 4 | | 4 | | 63 | | 2 | 4 | | 4 | | 63 | | 2 | | | | | | | | | | | | | ЭИФ РОАТ | 100 | | | |
| Б1.37 | Надежность тягового подвижного состава | | 4 | | | | | | | 144 | 17 | 10 | | 6 | | 127 | | 4 | 10 | | 6 | | 127 | | 4 | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | |
| Б1.38 | Теория локомотивной тяги | 5 | | | 5 | | | | | 252 | 25 | 12 | | 12 | | 227 | | 7 | | | | | | | 12 | | 12 | | 227 | | 7 | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | |
| Б1.39 | Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов | | 5 | | | | | | | 108 | 17 | 8 | 4 | 4 | | 91 | | 3 | | | | | | | 8 | 4 | 4 | | 91 | | 3 | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | |
| Б1.40 | Динамика и прочность тягового подвижного состава | 6 | | | | 6 | | | | 180 | 25 | 12 | | 12 | | 155 | | 5 | | | | | | | | | 12 | | 12 | | 155 | | 5 | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | |
| Б1.41 | Беспилотные транспортные системы | 6 | | | | | | | | 108 | 13 | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | |

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | Часов | | | | | | Распределение по курсам | | | | | | | | | | | | | | Курсовая | Код | | | | | | | | | | |
|-------------|---|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|--------------------|-----|----|-----|-------------------------|----------|-----|--------|-----|----|----|----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|----------|-----|--------|-----|-----|-----------|----------|----|----|----|-----|-----|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | Контакт. раб. | в том числе из них | | | | СРС | Контроль | ЗЕТ | Курс 4 | | | | | | Курс 5 | | | | | | | Курс 6 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | ТП | | | | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | | | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.42 | Метрология, стандартизация и сертификация | 2 | | | | | 2 | | | 108 | 13 | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПМ POAT | 62 | | | | | |
| Б1.43 | Технологии графического моделирования | | 5 | | | | | | | 108 | 13 | 4 | | 8 | | 95 | | 3 | | | | 4 | | | 8 | | 95 | | 3 | | | | | | | ТПС POAT | 95 | | | | | |
| Б1.44 | Химия | | 2 | | | | | | | 72 | 13 | 4 | 4 | 4 | | 59 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВМЕН POAT | 71 | | | | | |
| Б1.45 | Управление персоналом | | 2 | | | | | | | 72 | 9 | 4 | | 4 | | 63 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭТМ POAT | 73 | | | | | |
| Б1.46 | Системы искусственного интеллекта | | 2 | | | | | | | 108 | 13 | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | СУТИ POAT | 82 | | | | | |
| Б1.47 | Математическое моделирование в профессиональной деятельности | 2 | | | | 2 | | | | 180 | 21 | 8 | | 12 | | 159 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | НПС POAT | 93 | | | | | |
| Б1.48 | Общее устройство тягового подвижного состава и его взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта | 2 | | | | | | | | 144 | 17 | 4 | | 12 | | 127 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | НПС POAT | 93 | | | | | |
| Б1.49 | Безопасность жизнедеятельности | | 3 | | | | | | | 108 | 15 | 6 | 8 | | | 93 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТБ POAT | 6 | | | | | |
| Б1.50 | Основы теории надежности | | 3 | | | | 3 | | | 108 | 13 | 4 | | 8 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | НПС POAT | 93 | | | | | |
| Б1.51 | Общее устройство тягового подвижного состава и его взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта | 3 | | | | | | | | 144 | 17 | 4 | | 12 | | 127 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС POAT | 95 | | | | | |
| Б1.52 | Технология механосборочного производства | | 3 | | | | 3 | | | 108 | 13 | 4 | | 8 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | НПС POAT | 93 | | | | | |
| Б1.ДВ | Дисциплины по выбору | 2 | 4 | | | 1 | | | | 792 | 74 | 32 | | 36 | | 718 | | 22 | 2 | | 8 | 97 | | 3 | 26 | | 20 | | 490 | | 15 | 4 | | 8 | | 131 | | 4 | | | | |
| Б1.ДВ.01.01 | Локомотивное хозяйство | | 5 | | | | | | | 144 | 13 | 8 | | 4 | | 131 | | 4 | | | | | | | 8 | | 4 | | 131 | | 4 | | | | | | ТПС POAT | 95 | | | | |
| Б1.ДВ.01.02 | Система менеджмента качества в локомотивном хозяйстве | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС POAT | 95 | | | | |
| Б1.ДВ.02.01 | Тяговый привод и система управления локомотивом | 6 | | | | 6 | | | | 144 | 13 | 4 | | 8 | | 131 | | 4 | | | | | | | | 4 | | 8 | | 131 | | 4 | | | | | ТПС POAT | 95 | | | | |
| Б1.ДВ.02.02 | Гидравлические передачи тепловозов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС POAT | 95 | | | | |
| Б1.ДВ.03.01 | Электрическое и электронное оборудование тепловозов | 5 | | | | | | | | 180 | 13 | 8 | | 4 | | 167 | | 5 | | | | | | | 8 | | 4 | | 167 | | 5 | | | | | | ТПС POAT | 95 | | | | |
| Б1.ДВ.03.02 | Электрическое оборудование и автоматизация локомотивов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС POAT | 95 | | | | |
| Б1.ДВ.04.01 | Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте | | 5 | | | | | | | 108 | 13 | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | ТБ POAT | 6 | | | | |

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | | Часов | | | | | Распределение по курсам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Кафедра | Код | | | | | | | | |
|-------------|---|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|--------------------|-----|----|----|-------------------------|----------|-----|--------|-----|----|----|----|----------|-----|--------|-----|----|----|----|-----|-----|--------|-----|----|----|---------|-----|----|--------------|-----|--|-------------|----|-------------|----|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | Контакт. раб. | в том числе из них | | | | СРС | Контроль | ЗЕТ | Курс 4 | | | | | | | Курс 5 | | | | | | | Курс 6 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | ТП | | | | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Эжз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | | | СР | Эжз | ЗЕТ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.ДВ.04.02 | Инженерная экология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТБ РОАТ | 6 | | | | | |
| Б1.ДВ.05.01 | Проектная деятельность | | 4 | | | | | | | | 108 | 11 | 2 | | 8 | | 97 | | | | | | | 3 | 2 | | 8 | | 97 | | 3 | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | |
| Б1.ДВ.05.02 | Экономика проектной деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭИФ РОАТ | 100 | | | | | |
| Б1.ДВ.06.01 | Проектная деятельность 1 | | 5 | | | | | | | | 108 | 11 | 2 | | 8 | | 97 | | | | | | | 3 | | | | | | | 2 | | 8 | | 97 | | 3 | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 |
| Б1.ДВ.06.02 | Экономическая эффективность инженерных задач | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭИФ РОАТ | 100 | | | | | |
| ФТД | Факультативы | | 3 | | | | | | | | 288 | 16 | 4 | | 12 | | 272 | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.01 | Избранные разделы математики | | 2 | | | | | | | | 72 | 4 | | | 4 | | 68 | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | ВМЕН РОАТ | 71 | | | | | |
| ФТД.02 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте | | 2 | | | | | | | | 72 | 4 | | | 4 | | 68 | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | ФСИ РОАТ | 3 | | | | | |
| ФТД.03 | Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление | | 2 | | | | | | | | 72 | 4 | | | 4 | | 68 | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭИФ РОАТ | 100 | | | | | |
| ФТД.04 | Основы проектной деятельности в профессиональной сфере | | | | | | | | | | 72 | 4 | 4 | | | | 68 | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПС РОАТ | 95 | | | | | |

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Локомотивы - прием 2021 года

3. План (практики, ГИА)

| Индекс | Наименование | Курс | Зачеты с оценкой | Распр | Часов | | | ЗЕТ | Неделя | Кафедра | Код кафедры |
|-----------|---|------|------------------|-------|-------|----|-----|-----|--------|----------|-------------|
| | | | | | Всего | СР | Ауд | | | | |
| | Итого | | 6 | | 1512 | | | 42 | 4 | | |
| Б2 | Блок 2 "Практика" | | 6 | | 864 | | | 24 | 4 | | |
| Б2..01(У) | Ознакомительная практика | | 2 | | 216 | | | 6 | | | |
| | | 2 | 2 | Нет | | | | | | ТПС РОАТ | 95 |
| | | 2 | 2 | Нет | 216 | | | 6 | | ТПС РОАТ | 95 |
| Б2..03(П) | Эксплуатационная практика | | 2 | | 216 | | | 6 | 4 | | |
| | | 5 | 5 | Нет | | | | | | ТПС РОАТ | 95 |
| | | 5 | 5 | Нет | 216 | | | 6 | 4 | ТПС РОАТ | 95 |
| Б2..04(П) | Преддипломная практика | | 2 | | 216 | | | 6 | | | |
| | | 6 | 6 | Нет | | | | | | ТПС РОАТ | 95 |
| | | 6 | 6 | Нет | 216 | | | 6 | | ТПС РОАТ | 95 |
| Б2..02(П) | Технологическая практика | | | | 216 | | | 6 | | | |
| | | 4 | | Нет | 216 | | | 6 | | ТПС РОАТ | 95 |
| Б3 | Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" | | | | 648 | | | 18 | | | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | 648 | | | 18 | | | |
| | | 6 | | Нет | 648 | | | 18 | | ТПС РОАТ | 95 |

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Локомотивы - прием 2021 года

4. Сводные данные

| | Итого | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Курс 6 |
|--|-------|-------|---------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Баз.% | Вар.% | ДВ (от Вар.)% | ЗЕТ Факт. | | | | | | |
| Итого (с факультативами) | | | | 308 | 46 | 56 | 47 | 54 | 56 | 49 |
| Итого по плану | 100 | 0 | 8 | 282 | 46 | 50 | 45 | 54 | 56 | 31 |
| Блок 1 "Дисциплины (модули)" | 100 | 0 | 9 | 258 | 46 | 44 | 45 | 48 | 50 | 25 |
| Блок 2 "Практика" | 100 | 0 | 0 | 24 | | 6 | | 6 | 6 | 6 |
| Факультативы | | | | 8 | | 6 | 2 | | | |
| Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" | | | | 18 | | | | | | 18 |

| | Наименование | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Курс 6 |
|-----------------------------|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | | | | | |
| Обязательные формы контроля | Экзамен (Экзамен) | 3 | 7 | 6 | 6 | 5 | 5 |
| | Зачет (Зачет) | 11 | 7 | 5 | 5 | 5 | |
| | Контрольная работа (КРаб) | 2 | 3 | 4 | 1 | | |
| | Курсовой проект (КП) | | | | | 2 | 1 |
| | Курсовая работа (КР) | | 1 | | 4 | 2 | 3 |
| | Дифференцированный зачет (Диф.зачёт) | | 1 | | | 1 | 1 |

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Локомотивы - прием 2021 года

5. 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..09 | Правовая культура |
| 1.5. | Б1..39 | Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов |
| 1.6. | ФТД.01 | Избранные разделы математики |
| 1.7. | ФТД.02 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте |
| 1.8. | ФТД.03 | Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление |
| 1.9. | ФТД.04 | Основы проектной деятельности в профессиональной сфере |
| 2. | УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| 2.1. | Б1..06 | Тайм-менеджмент и личная эффективность |
| 2.2. | Б1..33 | Управление проектами |
| 2.3. | Б1..ДВ.05.01 | Проектная деятельность |
| 2.4. | Б1..ДВ.05.02 | Экономика проектной деятельности |
| 2.5. | Б1..ДВ.06.01 | Проектная деятельность I |
| 2.6. | Б1..ДВ.06.02 | Экономическая эффективность инженерных задач |
| 2.7. | ФТД.04 | Основы проектной деятельности в профессиональной сфере |
| 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..ДВ.05.01 | Проектная деятельность |
| 3.4. | Б1..ДВ.05.02 | Экономика проектной деятельности |
| 3.5. | Б1..ДВ.06.01 | Проектная деятельность I |
| 3.6. | Б1..ДВ.06.02 | Экономическая эффективность инженерных задач |
| 3.7. | ФТД.04 | Основы проектной деятельности в профессиональной сфере |
| 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..08 | Иностранный язык |
| 4.3. | Б1..ДВ.04.01 | Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте |
| 4.4. | Б1..ДВ.04.02 | Инженерная экология |
| 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 |
| 7. | УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|--------|---------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 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..10 | Основы комплексной безопасности |
| 8.2. | Б1..49 | Безопасность жизнедеятельности |
| 9. | УК-9 | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах |
| 9.1. | Б1..07 | Физическая культура и спорт |
| 9.2. | Б1..09 | Правовая культура |
| 9.3. | Б1..10 | Основы комплексной безопасности |
| 9.4. | Б1..49 | Безопасность жизнедеятельности |
| 10. | УК-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| 10.1. | Б1..36 | Финансовая грамотность |
| 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..09 | Правовая культура |
| 12. | ОПК-1 | Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования |
| 12.1. | Б1..11 | Математика |
| 12.2. | Б1..12 | Физика |
| 12.3. | Б1..16 | Теоретическая механика |
| 12.4. | Б1..17 | Электротехника |
| 12.5. | Б1..18 | Теплотехника |
| 12.6. | Б1..20 | Теория механизмов и машин |
| 12.7. | Б1..21 | Сопrotивление материалов |
| 12.8. | Б1..44 | Химия |
| 12.9. | Б1..47 | Математическое моделирование в профессиональной деятельности |
| 12.10. | Б1..50 | Основы теории надежности |
| 13. | ОПК-2 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| 13.1. | Б1..13 | Информатика |
| 13.2. | Б1..15 | Инженерная и компьютерная графика |
| 13.3. | Б1..39 | Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов |
| 13.4. | Б1..46 | Системы искусственного интеллекта |
| 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..42 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 15. | ОПК-4 | Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов |
| 15.1. | Б1..21 | Сопrotивление материалов |
| 15.2. | Б1..22 | Детали машин и основы конструирования |
| 15.3. | Б1..37 | Надежность тягового подвижного состава |
| 15.4. | Б1..43 | Технологии графического моделирования |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|-------|---------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 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..19 | Материаловедение и технология конструкционных материалов |
| 16.2. | Б1..27 | Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава |
| 16.3. | Б1..52 | Технология механосборочного производства |
| 17. | ОПК-6 | Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов |
| 17.1. | Б1..34 | Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава |
| 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..34 | Основы технической эксплуатации тягового 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..45 | Управление персоналом |
| 20. | ОПК-9 | Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников |
| 20.1. | Б1..36 | Финансовая грамотность |
| 20.2. | Б1..45 | Управление персоналом |
| 21. | ОПК-10 | Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности |
| 21.1. | Б1..47 | Математическое моделирование в профессиональной деятельности |
| 21.2. | Б1..48 | Общее устройство нетягового подвижного состава и его взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта |
| 21.3. | Б1..51 | Общее устройство тягового подвижного состава и его взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта |
| 22. | ПК-75 | Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава |
| 22.1. | Б1..24 | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза |
| 22.2. | Б1..28 | Технология производства и ремонта тягового подвижного состава |
| 23. | ПК-77 | Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов |
| 23.1. | Б1..23 | Электрические машины и электропривод |
| 23.2. | Б1..26 | Основы механики тягового подвижного состава |
| 23.3. | Б1..43 | Технологии графического моделирования |
| 23.4. | Б1..ДВ.05.01 | Проектная деятельность |
| 23.5. | Б1..ДВ.06.01 | Проектная деятельность 1 |
| 24. | ПК-80 | Способен осуществлять контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях |
| 24.1. | Б1..14 | Локомотивы. Общий курс |
| 24.2. | Б1..26 | Основы механики тягового подвижного состава |
| 25. | ПК-81 | Способен проводить обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее- локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения локомотивов (моторвагонного подвижного состава) |
| 25.1. | Б1..38 | Теория локомотивной тяги |
| 25.2. | Б1..ДВ.01.01 | Локомотивное хозяйство |
| 25.3. | Б1..ДВ.01.02 | Система менеджмента качества в локомотивном хозяйстве |
| 26. | ПК-82 | Способен осуществлять оперативное руководство коллективом |
| 26.1. | Б1..27 | Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|--------|---------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 26.2. | Б1..28 | Технология производства и ремонта тягового подвижного состава |
| 27. | ПК-83 | Имеет навык выполнять обоснование параметров конструкции конструкций и систем тягового подвижного состава |
| 27.1. | Б1..14 | Локомотивы. Общий курс |
| 27.2. | Б1..25 | Теория систем автоматического управления |
| 27.3. | Б1..26 | Основы механики тягового подвижного состава |
| 27.4. | Б1..29 | Техническая диагностика тягового подвижного состава |
| 27.5. | Б1..30 | Теория и конструкция локомотивов |
| 27.6. | Б1..31 | Локомотивные энергетические установки |
| 27.7. | Б1..32 | Электрические передачи локомотивов |
| 27.8. | Б1..35 | Гидравлика и гидропривод |
| 27.9. | Б1..40 | Динамика и прочность тягового подвижного состава |
| 27.10. | Б1..41 | Беспилотные транспортные системы |
| 27.11. | Б1..ДВ.02.01 | Тяговый привод и система управления локомотивом |
| 27.12. | Б1..ДВ.02.02 | Гидравлические передачи тепловозов |
| 27.13. | Б1..ДВ.03.01 | Электрическое и электронное оборудование тепловозов |
| 27.14. | Б1..ДВ.03.02 | Электрическое оборудование и автоматизация локомотивов |

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Локомотивы - прием 2021 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

| № п/п | Индекс | Наименование | Коды компетенций |
|-------|--------------|---|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Б1..ДВ.01.01 | Локомотивное хозяйство | ПК-81 |
| 2 | Б1..ДВ.01.02 | Система менеджмента качества в локомотивном хозяйстве | ПК-81 |
| 3 | Б1..01 | Россия в глобальной истории | УК-1, УК-5, УК-11 |
| 4 | Б1..ДВ.02.01 | Тяговый привод и система управления локомотивом | ПК-83 |
| 5 | Б1..ДВ.02.02 | Гидравлические передачи тепловозов | ПК-83 |
| 6 | Б1..02 | Философия и основы критического мышления | УК-1, УК-3, УК-5 |
| 7 | Б1..ДВ.03.01 | Электрическое и электронное оборудование тепловозов | ПК-83 |
| 8 | Б1..ДВ.03.02 | Электрическое оборудование и автоматизация локомотивов | ПК-83 |
| 9 | Б1..03 | История транспорта | УК-1, УК-5 |
| 10 | Б1..ДВ.04.01 | Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте | УК-4 |
| 11 | Б1..ДВ.04.02 | Инженерная экология | УК-4 |
| 12 | Б1..04 | Управление конфликтами | УК-3 |
| 13 | Б1..ДВ.05.01 | Проектная деятельность | УК-2, УК-3, ПК-77 |
| 14 | Б1..ДВ.05.02 | Экономика проектной деятельности | УК-2, УК-3 |
| 15 | Б1..05 | Техники публичного выступления | УК-4 |
| 16 | Б1..ДВ.06.01 | Проектная деятельность 1 | УК-2, УК-3, ПК-77 |
| 17 | Б1..ДВ.06.02 | Экономическая эффективность инженерных задач | УК-2, УК-3 |
| 18 | Б1..06 | Тайм-менеджмент и личная эффективность | УК-2, УК-6 |
| 19 | Б1..07 | Физическая культура и спорт | УК-7, УК-9 |
| 20 | Б1..08 | Иностранный язык | УК-4 |
| 21 | Б1..09 | Правовая культура | УК-1, УК-9, УК-11 |
| 22 | Б1..10 | Основы комплексной безопасности | УК-8, УК-9 |
| 23 | Б1..11 | Математика | ОПК-1 |
| 24 | Б1..12 | Физика | ОПК-1 |
| 25 | Б1..13 | Информатика | ОПК-2 |
| 26 | Б1..14 | Локомотивы. Общий курс | ПК-80, ПК-83 |
| 27 | Б1..15 | Инженерная и компьютерная графика | ОПК-2 |
| 28 | Б1..16 | Теоретическая механика | ОПК-1 |
| 29 | Б1..17 | Электротехника | ОПК-1 |
| 30 | Б1..18 | Теплотехника | ОПК-1 |
| 31 | Б1..19 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | ОПК-5 |
| 32 | Б1..20 | Теория механизмов и машин | ОПК-1 |
| 33 | Б1..21 | Сопротивление материалов | ОПК-1, ОПК-4 |
| 34 | Б1..22 | Детали машин и основы конструирования | ОПК-4 |
| 35 | Б1..23 | Электрические машины и электропривод | ПК-77 |
| 36 | Б1..24 | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза | ПК-75 |
| 37 | Б1..25 | Теория систем автоматического управления | ПК-83 |
| 38 | Б1..26 | Основы механики тягового подвижного состава | ПК-77, ПК-80, ПК-83 |
| 39 | Б1..27 | Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава | ОПК-5, ПК-82 |

| № п/п 1 | Индекс 2 | Наименование 3 | Коды компетенций 4 |
|------------|-------------|---|---|
| 40 | Б1..28 | Технология производства и ремонта тягового подвижного состава | ПК-75, ПК-82 |
| 41 | Б1..29 | Техническая диагностика тягового подвижного состава | ПК-83 |
| 42 | Б1..30 | Теория и конструкция локомотивов | ПК-83 |
| 43 | Б1..31 | Локомотивные энергетические установки | ПК-83 |
| 44 | Б1..32 | Электрические передачи локомотивов | ПК-83 |
| 45 | Б1..33 | Управление проектами | УК-2 |
| 46 | Б1..34 | Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава | ОПК-6, ОПК-7 |
| 47 | Б1..35 | Гидравлика и гидропривод | ПК-83 |
| 48 | Б1..36 | Финансовая грамотность | УК-10, ОПК-9 |
| 49 | Б1..37 | Надежность тягового подвижного состава | ОПК-4 |
| 50 | Б1..38 | Теория локомотивной тяги | ПК-81 |
| 51 | Б1..39 | Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов | УК-1, ОПК-2 |
| 52 | Б1..40 | Динамика и прочность тягового подвижного состава | ПК-83 |
| 53 | Б1..41 | Беспилотные транспортные системы | ПК-83 |
| 54 | Б1..42 | Метрология, стандартизация и сертификация | ОПК-3 |
| 55 | Б1..43 | Технологии графического моделирования | ОПК-4, ПК-77 |
| 56 | Б1..44 | Химия | ОПК-1 |
| 57 | Б1..45 | Управление персоналом | ОПК-8, ОПК-9 |
| 58 | Б1..46 | Системы искусственного интеллекта | ОПК-2 |
| 59 | Б1..47 | Математическое моделирование в профессиональной деятельности | ОПК-1, ОПК-10 |
| 60 | Б1..48 | Общее устройство нетягового подвижного состава и его взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта | ОПК-10 |
| 61 | Б1..49 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8, УК-9 |
| 62 | Б1..50 | Основы теории надежности | ОПК-1 |
| 63 | Б1..51 | Общее устройство тягового подвижного состава и его взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта | ОПК-10 |
| 64 | Б1..52 | Технология механосборочного производства | ОПК-5 |
| 65 | Б2..01(У) | Ознакомительная практика | ПК-75 |
| 66 | Б2..02(П) | Технологическая практика | ПК-83 |
| 67 | Б2..03(П) | Эксплуатационная практика | ПК-75 |
| 68 | Б2..04(П) | Преддипломная практика | ПК-77 |
| 69 | Б3.01(Д) | 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-75, ПК-77, ПК-80, ПК-81, ПК-82, ПК-83 |
| 70 | ФТД.01 | Избранные разделы математики | УК-1 |
| 71 | ФТД.02 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте | УК-1 |
| 72 | ФТД.03 | Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление | УК-1 |
| 73 | ФТД.04 | Основы проектной деятельности в профессиональной сфере | УК-1, УК-2, УК-3 |