

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"  
Институт пути, строительства и сооружений

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
подготовки специалистов



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы специалитета по специальности 23.05.06 - Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) **Тимошиным В.С.**

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Кафедра № 49 - «Путь и путевое хозяйство»

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

Идентификационный номер 4336718-2023

Образовательный стандарт № 175/а  
от 10.03.2021

**Типы задач профессиональной деятельности**

- научно-исследовательский, организационно-управленческий, проектно-изыскательский и проектно-конструкторский, производственно-технологический

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник учебно-методического управления

*А.И. Пушкин*

Директор института

*Т.В. Шепитько*

Заведующий кафедрой

*Е.С. Ашпиз*

Председатель учебно-методической комиссии

*М.Ф. Гуськова*

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

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 11992  
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич  
Дата: 01.06.2023



**Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - прием 2023 года**

**2. План (курсы 1 и 2)**

| Индекс | Наименование                                  | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |    |        |             | Часов |      |    |     |           |     |     |     |    |           |       | Курс 1 |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     | Курс 2 |     |     |     |    |     |         |           |     |    |  | Кафедра | Код |
|--------|---|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|----|--------|-------------|-------|------|----|-----|-----------|-----|-----|-----|----|-----------|-------|--------|-----|-----|-----------|-----|-------|-----|-----|-----------|----|-----|--------|-----|-----|-----|----|-----|---------|-----------|-----|----|--|---------|-----|
|        |   | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | ПР | Всего  | в том числе |       |      |    | ЗЕТ | 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   | 27             | 54     |                  | 9                | 6               |             |          | 1    | 42 | 8748   | 1604        | 876   | 1512 |    | 243 | 1008      | 148 | 72  | 252 |    | 28        | 936   | 164    | 72  | 268 |           | 26  | 972   | 176 | 40  | 224       |    | 27  | 1044   | 192 | 128 | 144 |    | 29  |         |           |     |    |  |         |     |
| Б1     | Блок 1 "Дисциплины (модули)"                  | 27             | 52     |                  | 9                | 6               |             |          | 1    | 42 | 8604   | 1574        | 862   | 1496 |    | 239 | 1008      | 148 | 72  | 252 |    | 28        | 936   | 164    | 72  | 268 |           | 26  | 972   | 176 | 40  | 224       |    | 27  | 1044   | 192 | 128 | 144 |    | 29  |         |           |     |    |  |         |     |
| Б1.01  | История России                                | 4              | 3      |                  |                  |                 |             |          | 4    |    | 144    | 64          |       | 64   |    | 4   |           |     |     |     |    |           |       |        |     |     |           |     | 72    | 32  |     | 32        |    | 2   | 72     | 32  |     | 32  |    | 2   | История | 110       |     |    |  |         |     |
| Б1.02  | История транспорта                            |                | 3      |                  |                  |                 |             |          |      |    | 72     | 16          |       | 16   |    | 2   |           |     |     |     |    |           |       |        |     |     |           |     | 72    | 16  |     | 16        |    | 2   |        |     |     |     |    |     | История | 110       |     |    |  |         |     |
| Б1.03  | Основы Российской государственности           |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      |    | 72     | 16          |       | 16   |    | 2   |           |     |     |     |    |           |       |        |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |        |     |     |     |    |     |         | АБП       | 155 |    |  |         |     |
| Б1.04  | Философия и основы критического мышления      | 4              |        |                  |                  |                 |             |          |      |    | 108    | 16          |       | 32   |    | 3   |           |     |     |     |    |           |       |        |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |        |     |     |     |    |     |         | Философия | 81  |    |  |         |     |
| Б1.05  | Практикум по самоорганизации                  |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |    | 72     |             |       | 32   |    | 2   | 72        |     |     | 32  |    | 2         |       |        |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |        |     |     |     |    |     |         | АБП       | 155 |    |  |         |     |
| Б1.06  | Физическая культура и спорт                   |                | 12     |                  |                  |                 |             |          |      |    | 72     | 8           |       | 56   |    | 2   | 36        | 4   |     | 28  |    | 1         | 36    | 4      |     | 28  |           | 1   |       |     |     |           |    |     |        |     |     |     |    |     |         | ФКиС      | 108 |    |  |         |     |
| Б1.07  | Иностранный язык                              | 3              | 12     |                  |                  |                 |             |          |      |    | 288    |             |       | 144  |    | 8   | 72        |     |     | 32  |    | 2         | 108   |        |     | 64  |           | 3   | 108   |     |     | 48        |    | 3   |        |     |     |     |    |     |         | ИЯ        | 21  |    |  |         |     |
| Б1.08  | Правовая культура                             |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      |    | 72     | 16          |       | 16   |    | 2   |           |     |     |     |    |           |       |        |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |        |     |     |     |    |     |         | ТП        | 36  |    |  |         |     |
| Б1.09  | Основы комплексной безопасности               |                | 3      |                  |                  |                 |             |          |      |    | 72     | 16          |       | 16   |    | 2   |           |     |     |     |    |           |       |        |     |     |           |     | 72    | 16  |     | 16        |    | 2   |        |     |     |     |    |     |         | УБТ       | 28  |    |  |         |     |
| Б1.10  | Проектная деятельность                        |                | 1-9    |                  |                  |                 |             |          |      |    | 900    |             |       | 280  |    | 25  | 108       |     |     | 32  |    | 3         | 108   |        |     | 32  |           | 3   | 72    |     | 32  |           | 2  | 72  |        |     | 32  |     | 2  |     |         | ППХ       | 49  |    |  |         |     |
| Б1.11  | Математика                                    | 3              | 124    |                  |                  |                 |             |          |      |    | 396    | 112         |       | 112  |    | 11  | 108       | 32  |     | 32  |    | 3         | 108   | 32     |     | 32  |           | 3   | 108   | 32  |     | 32        |    | 3   | 72     | 16  |     | 16  |    | 2   |         | ВМ        | 40  |    |  |         |     |
| Б1.12  | Физика  | 23             | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |    | 324    | 96          | 24    | 48   |    | 9   | 108       | 32  | 8   | 16  |    | 3         | 108   | 32     | 8   | 16  |           | 3   | 108   | 32  | 8   | 16        |    | 3   |        |     |     |     |    |     |         | Физика    | 102 |    |  |         |     |
| Б1.13  | Введение в информационные технологии          | 1              | 2      |                  |                  |                 |             |          |      |    | 180    | 32          | 64    |      |    | 5   | 108       | 16  | 32  |     |    | 3         | 72    | 16     | 32  |     |           | 2   |       |     |     |           |    |     |        |     |     |     |    |     |         | САП       | 34  |    |  |         |     |
| Б1.14  | Начертательная геометрия и инженерная графика |                | 12     |                  |                  |                 |             |          |      |    | 111222 | 216         | 32    | 96   |    | 6   | 108       | 16  |     | 48  |    | 3         | 108   | 16     |     | 48  |           | 3   |       |     |     |           |    |     |        |     |     |     |    |     |         | САП       | 34  |    |  |         |     |
| Б1.15  | Компьютерная графика                          | 5              | 4      |                  |                  |                 |             |          |      |    | 444555 | 216         | 32    | 48   |    | 6   |           |     |     |     |    |           |       |        |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |        |     |     |     |    |     |         | САП       | 34  |    |  |         |     |
| Б1.16  | Теоретическая механика                        | 2              | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |    | 1122   | 216         | 48    | 64   |    | 6   | 108       | 16  |     | 32  |    | 3         | 108   | 32     |     | 32  |           | 3   |       |     |     |           |    |     |        |     |     |     |    |     |         | ТМ        | 44  |    |  |         |     |
| Б1.17  | Сопротивление материалов                      | 4              | 3      |                  |                  |                 |             |          |      |    | 333444 | 360         | 64    | 16   | 64 |     | 10        |     |     |     |    |           |       |        |     |     |           |     | 216   | 32  | 16  | 32        |    | 6   | 144    | 32  |     | 32  |    | 4   |         |           | СМ  | 63 |  |         |     |
| Б1.18  | Строительная механика                         | 6              | 5      |                  |                  |                 |             |          |      |    | 555666 | 252         | 60    | 60   |    | 7   |           |     |     |     |    |           |       |        |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |        |     |     |     |    |     |         | СМ        | 63  |    |  |         |     |
| Б1.19  | Общий курс транспорта                         | 1              |        |                  |                  |                 |             |          |      |    | 72     | 16          |       |      |    | 2   | 72        | 16  |     |     |    | 2         |       |        |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |        |     |     |     |    |     |         | ЖДСТУ     | 58  |    |  |         |     |
| Б1.20  | Инженерная геодезия и геоинформатика          | 2              | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |    | 1122   | 216         | 32    | 64   |    | 6   | 108       | 16  | 32  |     |    | 3         | 108   | 16     | 32  |     |           | 3   |       |     |     |           |    |     |        |     |     |     |    |     |         | ГГН       | 56  |    |  |         |     |
| Б1.21  | Гидравлика и гидрология                       | 4              |        |                  |                  |                 |             |          |      |    | 44     | 144         | 32    | 32   |    | 4   |           |     |     |     |    |           |       |        |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |        |     |     |     |    |     |         | ППХ       | 49  |    |  |         |     |
| Б1.22  | Инженерная геология                           |                | 4      |                  |                  |                 |             |          |      |    | 144    | 16          | 32    |      |    | 4   |           |     |     |     |    |           |       |        |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |        |     |     |     |    |     |         | АДАОиФ    | 134 |    |  |         |     |
| Б1.23  | Механика грунтов, основания и фундаменты      | 6              | 5      |                  |                  | 5               |             |          |      |    | 66     | 216         | 44    | 60   |    | 6   |           |     |     |     |    |           |       |        |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |        |     |     |     |    |     |         | АДАОиФ    | 134 |    |  |         |     |
| Б1.24  | Химия   |                | 3      |                  |                  |                 |             |          |      |    | 144    | 16          | 16    |      |    | 4   |           |     |     |     |    |           |       |        |     |     |           |     | 144   | 16  | 16  |           | 4  |     |        |     |     |     |    |     |         | ХиИЭ      | 26  |    |  |         |     |
| Б1.25  | Строительные материалы                        | 5              | 4      |                  |                  |                 |             |          |      |    | 252    | 48          | 64    |      |    | 7   |           |     |     |     |    |           |       |        |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |        |     |     |     |    |     |         | СМиТ      | 61  |    |  |         |     |
| Б1.26  | Метрология, стандартизация и сертификация     |                | 8      |                  |                  |                 |             |          |      |    | 72     | 14          | 28    |      |    | 2   |           |     |     |     |    |           |       |        |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |        |     |     |     |    |     |         | ГГН       | 56  |    |  |         |     |
| Б1.27  | Инженерная экология                           |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      |    | 72     | 16          | 16    |      |    | 2   |           |     |     |     |    |           |       |        |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |        |     |     |     |    |     |         | ХиИЭ      | 26  |    |  |         |     |
| Б1.28  | Электротехника и электромеханика              |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      |    | 108    | 16          | 16    |      |    | 3   |           |     |     |     |    |           |       |        |     |     |           |     |       |     |     |           |    |     |        |     |     |     |    |     |         |           | ЭЭТ | 65 |  |         |     |

| 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 |
| Б1.29       | Железнодорожный путь   | 6              | 5      |                  | 5                | 6               |             |          |      |       | 252   | 60          |     | 60 |     | 7         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         |       | ППХ | 49  |
| Б1.30       | Мосты на железных дорогах                                      | 7              | 6      |                  | 67               |                 |             |          |      |       | 288   | 60          | 62  |    |     | 8         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | МиТ   | 64  |     |
| Б1.31       | Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      | 55    | 144   | 32          |     | 16 |     | 4         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | СКЗиС | 79  |     |
| Б1.32       | Технология строительного производства                          | 5              |        |                  |                  | 5               |             |          |      |       | 144   | 32          | 32  |    |     | 4         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | ПСЖД  | 54  |     |
| Б1.33       | Технология и механизация железнодорожного строительства        |                | 6      |                  |                  |                 |             |          |      | 66    | 108   | 28          | 28  |    |     | 3         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | ПСЖД  | 54  |     |
| Б1.34       | Технология и механизация содержания железнодорожного пути      | 7              |        |                  |                  | 7               |             |          |      |       | 144   | 32          | 32  |    |     | 4         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | ППХ   | 49  |     |
| Б1.35       | Правила технической эксплуатации                               |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 108   | 16          |     | 16 |     | 3         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | ППХ   | 49  |     |
| Б1.36       | Изыскания и проектирование железных дорог                      | 7              | 6      |                  | 7                |                 |             |          |      | 66    | 216   | 60          | 14  | 48 |     | 6         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | ПСЖД  | 54  |     |
| Б1.37       | Транспортная безопасность                                      |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 108   | 16          |     | 16 |     | 3         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | КБиСП | 118 |     |
| Б1.38       | Тоннели на транспортных магистралях                            |                | 6      |                  | 6                |                 |             |          |      |       | 72    | 28          |     | 14 |     | 2         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | МиТ   | 64  |     |
| Б1.39       | Содержание мостов и тоннелей                                   |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 144   | 32          | 32  |    |     | 4         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | МиТ   | 64  |     |
| Б1.40       | Техническое обслуживание железнодорожного пути                 |                | 8      |                  | 8                |                 |             |          |      |       | 144   | 28          | 28  |    |     | 4         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | ППХ   | 49  |     |
| Б1.41       | Экономика путевого хозяйства                                   | 8              |        |                  |                  | 8               |             |          |      |       | 144   | 28          |     | 28 |     | 4         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | ППХ   | 49  |     |
| Б1.42       | Проектирование и расчет элементов верхнего строения пути       | 9              |        |                  |                  | 9               |             |          |      |       | 144   | 32          | 32  |    |     | 4         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         |       | ППХ | 49  |
| Б1.43       | Цифровые технологии в проф. деятельности                       |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    | 16          | 16  |    |     | 2         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | ППХ   | 49  |     |
| Б1.44       | Проектирование и расчет земляного полотна                      | 8              |        |                  |                  | 8               |             |          |      |       | 144   | 42          |     | 42 |     | 4         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | ППХ   | 49  |     |
| Б1.45       | Организация и управление путевым хозяйством                    | 9              |        |                  |                  | 9               |             |          |      |       | 108   | 32          |     | 32 |     | 3         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | ППХ   | 49  |     |
| Б1.46       | Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути      | 8              |        |                  |                  |                 |             |          |      |       | 216   | 42          | 42  | 28 |     | 6         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | ППХ   | 49  |     |
| Б1.47       | Земляное полотно в сложных условиях                            |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 108   | 16          |     | 32 |     | 3         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         | ППХ   | 49  |     |
| Б1.ДВ       | Дисциплины по выбору   | 1              | 2      |                  | 1                |                 |             |          |      |       | 324   | 64          | 80  | 32 |     | 9         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       |         |       |     |     |
| Б1.ДВ.01.01 | Математическое моделирование систем и процессов                |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 108   | 16          | 32  |    |     | 3         |       |     |     |    |           |     |       |     |     |           |    |     |       |     |           |    |    |     |       | ППХ     | 49    |     |     |



[ Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути  
- прием 2023 года

2. План (курсы 3 и 4)

| Индекс | Наименование                                  | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |        |       | Часов в том числе |      |    |     |           |       |     |     |           |    | Курс 3 |       |           |     |    |    |      |       |     |     | Курс 4 |    |     |     |    |     |   |           |        |     | Кафедра | Кол |
|--------|---|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|--------|-------|-------------------|------|----|-----|-----------|-------|-----|-----|-----------|----|--------|-------|-----------|-----|----|----|------|-------|-----|-----|--------|----|-----|-----|----|-----|---|-----------|--------|-----|---------|-----|
|        |   | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР    | Всего | Семестр 5         |      |    |     | Семестр 6 |       |     |     | Семестр 7 |    |        |       | Семестр 8 |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   |           |        |     |         |     |
|        |   |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |        |       | Лек               | Лаб  | Пр | ТП  | ЗЕТ       | Всего | Лек | Лаб | Пр        | ТП | ЗЕТ    | Всего | Лек       | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ  | Всего | Лек | Лаб | Пр     | ТП | ЗЕТ |     |    |     |   |           |        |     |         |     |
|        | Итого   | 27             | 54     |                  | 9                | 6               |             | 1        | 42   | 8748   | 1604  | 876               | 1512 |    | 243 | 1080      | 208   | 112 | 144 |           | 30 | 900    | 210   | 98        | 98  |    | 25 | 1008 | 176   | 160 | 96  |        | 28 | 828 | 154 | 98 | 126 |   | 23        |        |     |         |     |
| Б1     | Блок 1 "Дисциплины (модули)"                  | 27             | 52     |                  | 9                | 6               |             | 1        | 42   | 8604   | 1574  | 862               | 1496 |    | 239 | 1008      | 192   | 112 | 128 |           | 28 | 828    | 196   | 84        | 98  |    | 23 | 1008 | 176   | 160 | 96  |        | 28 | 828 | 154 | 98 | 126 |   | 23        |        |     |         |     |
| Б1.01  | История России                                | 4              | 3      |                  |                  |                 |             | 4        |      | 144    | 64    |                   | 64   |    | 4   |           |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   | История   | 110    |     |         |     |
| Б1.02  | История транспорта                            |                | 3      |                  |                  |                 |             |          |      | 72     | 16    |                   | 16   |    | 2   |           |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   | История   | 110    |     |         |     |
| Б1.03  | Основы Российской государственности           |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 72     | 16    |                   | 16   |    | 2   |           |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   | АБП       | 155    |     |         |     |
| Б1.04  | Философия и основы критического мышления      | 4              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 108    | 16    |                   | 32   |    | 3   |           |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   | Философия | 81     |     |         |     |
| Б1.05  | Практикум по самоорганизации                  |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      | 72     |       |                   | 32   |    | 2   |           |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   | АБП       | 155    |     |         |     |
| Б1.06  | Физическая культура и спорт                   |                | 12     |                  |                  |                 |             |          |      | 72     | 8     |                   | 56   |    | 2   |           |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   | ФКиС      | 108    |     |         |     |
| Б1.07  | Иностранный язык                              | 3              | 12     |                  |                  |                 |             |          |      | 288    |       |                   | 144  |    | 8   |           |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   | ИЯ        | 21     |     |         |     |
| Б1.08  | Правовая культура                             |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      | 72     | 16    |                   | 16   |    | 2   | 72        | 16    |     | 16  |           | 2  |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   | ТП        | 36     |     |         |     |
| Б1.09  | Основы комплексной безопасности               |                | 3      |                  |                  |                 |             |          |      | 72     | 16    |                   | 16   |    | 2   |           |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   |           | УБТ    | 28  |         |     |
| Б1.10  | Проектная деятельность                        |                | 1-9    |                  |                  |                 |             |          |      | 900    |       |                   | 280  |    | 25  | 108       |       |     | 32  |           | 3  | 108    |       |           | 28  |    | 3  | 108  |       |     | 32  |        | 3  | 108 |     | 28 |     | 3 |           | ППХ    | 49  |         |     |
| Б1.11  | Математика                                    | 3              | 124    |                  |                  |                 |             |          |      | 396    | 112   |                   | 112  |    | 11  |           |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   | ВМ        | 40     |     |         |     |
| Б1.12  | Физика  | 23             | 1      |                  |                  |                 |             |          |      | 324    | 96    | 24                | 48   |    | 9   |           |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   | Физика    | 102    |     |         |     |
| Б1.13  | Введение в информационные технологии          | 1              | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 180    | 32    | 64                |      |    | 5   |           |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   |           | САП    | 34  |         |     |
| Б1.14  | Начертательная геометрия и инженерная графика |                | 12     |                  |                  |                 |             |          |      | 111222 | 216   | 32                |      | 96 |     | 6         |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   |           | САП    | 34  |         |     |
| Б1.15  | Компьютерная графика                          | 5              | 4      |                  |                  |                 |             |          |      | 444555 | 216   | 32                | 48   |    | 6   | 72        | 16    | 16  |     |           | 2  |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   |           | САП    | 34  |         |     |
| Б1.16  | Теоретическая механика                        | 2              | 1      |                  |                  |                 |             |          |      | 1122   | 216   | 48                |      | 64 |     | 6         |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   |           | ТМ     | 44  |         |     |
| Б1.17  | Сопротивление материалов                      | 4              | 3      |                  |                  |                 |             |          |      | 333444 | 360   | 64                | 16   | 64 |     | 10        |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   |           | СМ     | 63  |         |     |
| Б1.18  | Строительная механика                         | 6              | 5      |                  |                  |                 |             |          |      | 555666 | 252   | 60                |      | 60 |     | 7         | 108   | 32  |     | 32        |    | 3      | 144   | 28        |     | 28 |    | 4    |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   |           | СМ     | 63  |         |     |
| Б1.19  | Общий курс транспорта                         | 1              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 72     | 16    |                   |      |    | 2   |           |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   |           | ЖДСТУ  | 58  |         |     |
| Б1.20  | Инженерная геодезия и геоинформатика          | 2              | 1      |                  |                  |                 |             |          |      | 1122   | 216   | 32                | 64   |    | 6   |           |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   |           | ГГН    | 56  |         |     |
| Б1.21  | Гидравлика и гидрология                       | 4              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 44     | 144   | 32                | 32   |    | 4   |           |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   |           | ППХ    | 49  |         |     |
| Б1.22  | Инженерная геология                           |                | 4      |                  |                  |                 |             |          |      | 144    | 16    | 32                |      |    | 4   |           |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   |           | АДАОиФ | 134 |         |     |
| Б1.23  | Механика грунтов, основания и фундаменты      | 6              | 5      |                  |                  | 5               |             |          |      | 66     | 216   | 44                | 60   |    | 6   | 108       | 16    | 32  |     |           | 3  | 108    | 28    | 28        |     |    | 3  |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   |           | АДАОиФ | 134 |         |     |
| Б1.24  | Химия   |                | 3      |                  |                  |                 |             |          |      | 144    | 16    | 16                |      |    | 4   |           |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   |           | ХийЭ   | 26  |         |     |
| Б1.25  | Строительные материалы                        | 5              | 4      |                  |                  |                 |             |          |      | 252    | 48    | 64                |      |    | 7   | 108       | 16    | 32  |     |           | 3  |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   |           | СМиТ   | 61  |         |     |
| Б1.26  | Метрология, стандартизация и сертификация     |                | 8      |                  |                  |                 |             |          |      | 72     | 14    | 28                |      |    | 2   |           |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        | 72 | 14  | 28  |    | 2   |   |           | ГГН    | 56  |         |     |
| Б1.27  | Инженерная экология                           |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      | 72     | 16    |                   | 16   |    | 2   |           |       |     |     |           |    |        |       |           |     |    |    |      |       |     |     |        |    |     |     |    |     |   |           | ХийЭ   | 26  |         |     |









| Индекс      | Наименование   | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | Часов |             |     |    |    | Курс 5 |           |     |     |    |    |            |       |     |     |    | Курс 6 |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     | Кафедра | Код |    |
|-------------|--|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|-------------|-----|----|----|--------|-----------|-----|-----|----|----|------------|-------|-----|-----|----|--------|------------|-------|-----|-----|----|------------|-----|-------|-----|-----|---------|-----|----|
|             |  | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | в том числе |     |    |    | ЗЕТ    | 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 |
| Б1.29       | Железнодорожный путь   | 6              | 5      |                  | 5                | 6               |             |          |      |     | 252   | 60          |     | 60 |    | 7      |           |     |     |    |    |            |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |         | ППХ | 49 |
| Б1.30       | Мосты на железных дорогах                                      | 7              | 6      |                  | 67               |                 |             |          |      |     | 288   | 60          | 62  |    |    | 8      |           |     |     |    |    |            |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     | МиТ     | 64  |    |
| Б1.31       | Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      | 55  | 144   | 32          |     | 16 |    | 4      |           |     |     |    |    |            |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     | СКЗиС   | 79  |    |
| Б1.32       | Технология строительного производства                          | 5              |        |                  |                  | 5               |             |          |      |     | 144   | 32          | 32  |    |    | 4      |           |     |     |    |    |            |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     | ПСЖД    | 54  |    |
| Б1.33       | Технология и механизация железнодорожного строительства        |                | 6      |                  |                  |                 |             |          |      | 66  | 108   | 28          | 28  |    |    | 3      |           |     |     |    |    |            |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     | ПСЖД    | 54  |    |
| Б1.34       | Технология и механизация содержания железнодорожного пути      | 7              |        |                  |                  | 7               |             |          |      |     | 144   | 32          | 32  |    |    | 4      |           |     |     |    |    |            |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     | ППХ     | 49  |    |
| Б1.35       | Правила технической эксплуатации                               |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 16          |     | 16 |    | 3      | 108       | 16  |     | 16 |    | 3          |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     | ППХ     | 49  |    |
| Б1.36       | Изыскания и проектирование железных дорог                      | 7              | 6      |                  | 7                |                 |             |          |      | 66  | 216   | 60          | 14  | 48 |    | 6      |           |     |     |    |    |            |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     | ПСЖД    | 54  |    |
| Б1.37       | Транспортная безопасность                                      |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 16          |     | 16 |    | 3      | 108       | 16  |     | 16 |    | 3          |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     | КБиСП   | 118 |    |
| Б1.38       | Тоннели на транспортных магистралях                            |                | 6      |                  | 6                |                 |             |          |      |     | 72    | 28          |     | 14 |    | 2      |           |     |     |    |    |            |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     | МиТ     | 64  |    |
| Б1.39       | Содержание мостов и тоннелей                                   |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 144   | 32          | 32  |    |    | 4      |           |     |     |    |    |            |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     | МиТ     | 64  |    |
| Б1.40       | Техническое обслуживание железнодорожного пути                 |                | 8      |                  | 8                |                 |             |          |      |     | 144   | 28          | 28  |    |    | 4      |           |     |     |    |    |            |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     | ППХ     | 49  |    |
| Б1.41       | Экономика путевого хозяйства                                   | 8              |        |                  |                  | 8               |             |          |      |     | 144   | 28          |     | 28 |    | 4      |           |     |     |    |    |            |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     | ППХ     | 49  |    |
| Б1.42       | Проектирование и расчет элементов верхнего строения пути       | 9              |        |                  |                  | 9               |             |          |      |     | 144   | 32          | 32  |    |    | 4      | 144       | 32  | 32  |    |    | 4          |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |         | ППХ | 49 |
| Б1.43       | Цифровые технологии в проф. деятельности                       |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 16          | 16  |    |    | 2      | 72        | 16  | 16  |    |    | 2          |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     | ППХ     | 49  |    |
| Б1.44       | Проектирование и расчет земляного полотна                      | 8              |        |                  |                  | 8               |             |          |      |     | 144   | 42          |     | 42 |    | 4      |           |     |     |    |    |            |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     | ППХ     | 49  |    |
| Б1.45       | Организация и управление путевым хозяйством                    | 9              |        |                  |                  | 9               |             |          |      |     | 108   | 32          |     | 32 |    | 3      | 108       | 32  |     | 32 |    | 3          |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     | ППХ     | 49  |    |
| Б1.46       | Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути      | 8              |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | 216   | 42          | 42  | 28 |    | 6      |           |     |     |    |    |            |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     | ППХ     | 49  |    |
| Б1.47       | Земляное полотно в сложных условиях                            |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 16          |     | 32 |    | 3      | 108       | 16  |     | 32 |    | 3          |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     | ППХ     | 49  |    |
| Б1.ДВ       | Дисциплины по выбору   | 1              | 2      |                  | 1                |                 |             |          |      |     | 324   | 64          | 80  | 32 |    | 9      | 216       | 48  | 48  | 32 |    | 6          |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     |         |     |    |
| Б1.ДВ.01.01 | Математическое моделирование систем и процессов                |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 16          | 32  |    |    | 3      |           |     |     |    |    |            |       |     |     |    |        |            |       |     |     |    |            |     |       |     |     | ППХ     | 49  |    |



Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - прием 2023 года

2. План (практики, ГИА)

| Индекс   | Наименование   | Курс | Зачеты с оценкой | Распр | Часов |    |     | ЗЕТ | Семестр 1 |       |    |     | Семестр 2 |        |       |    | Кафедра | Код кафедры |     |
|----------|--|------|------------------|-------|-------|----|-----|-----|-----------|-------|----|-----|-----------|--------|-------|----|---------|-------------|-----|
|          |  |      |                  |       | Всего | СР | Ауд |     | Неделя    | Часов |    |     | ЗЕТ       | Неделя | Часов |    |         |             |     |
|          |  |      |                  |       |       |    |     |     |           | Итого | СР | Ауд |           |        | Итого | СР |         |             | Ауд |
|          | Итого  |      | 12               |       | 2196  |    |     | 61  |           |       |    |     | 40 2/3    | 2196   |       |    | 61      |             |     |
| Б2       | Блок 2 "Практика"  |      | 12               |       | 1332  |    |     | 37  |           |       |    |     | 24 2/3    | 1332   |       |    | 37      |             |     |
| Б2.01(У) | Проектно-технологическая практика (геодезическая)                  |      | 2                |       | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     | 4         | 216    |       |    | 6       |             |     |
|          |  | 1    | 2                | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |           |        |       |    |         | ГГН         | 56  |
|          |  | 1    | 2                | Нет   | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     | 4         | 216    |       |    | 6       | ГГН         | 56  |
| Б2.02(У) | Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая) |      | 2                |       | 144   |    |     | 4   |           |       |    |     | 2 2/3     | 144    |       |    | 4       |             |     |
|          |  | 2    | 4                | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |           |        |       |    |         | ППХ         | 49  |
|          |  | 2    | 4                | Нет   | 144   |    |     | 4   |           |       |    |     | 2 2/3     | 144    |       |    | 4       | ППХ         | 49  |
| Б2.03(П) | Технологическая практика 1   |      | 2                |       | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     | 6         | 324    |       |    | 9       |             |     |
|          |  | 3    | 6                | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |           |        |       |    |         | ППХ         | 49  |
|          |  | 3    | 6                | Нет   | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     | 6         | 324    |       |    | 9       | ППХ         | 49  |
| Б2.04(П) | Технологическая практика 2   |      | 2                |       | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     | 6         | 324    |       |    | 9       |             |     |
|          |  | 4    | 8                | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |           |        |       |    |         | ППХ         | 49  |
|          |  | 4    | 8                | Нет   | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     | 6         | 324    |       |    | 9       | ППХ         | 49  |
| Б2.05(П) | Научно-исследовательская работа                                    |      | 2                |       | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     | 4         | 216    |       |    | 6       |             |     |
|          |  | 5    | 10               | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |           |        |       |    |         | ППХ         | 49  |
|          |  | 5    | 10               | Нет   | 216   |    |     | 6   |           |       |    |     | 4         | 216    |       |    | 6       | ППХ         | 49  |
| Б2.06(П) | Преддипломная практика   |      | 2                |       | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     | 2         | 108    |       |    | 3       |             |     |
|          |  | 5    | 10               | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |           |        |       |    |         | ППХ         | 49  |
|          |  | 5    | 10               | Нет   | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     | 2         | 108    |       |    | 3       | ППХ         | 49  |
| Б3       | Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"                       |      |                  |       | 864   |    |     | 24  |           |       |    |     | 16        | 864    |       |    | 24      |             |     |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы              |      |                  |       | 864   |    |     | 24  |           |       |    |     | 16        | 864    |       |    | 24      |             |     |
|          |  | 5    |                  | Нет   | 864   |    |     | 24  |           |       |    |     | 16        | 864    |       |    | 24      | ППХ         | 49  |



Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - прием 2023 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                           | История России   |
| 1.2.  | Б1.02                           | История транспорта   |
| 1.3.  | Б1.04                           | Философия и основы критического мышления   |
| 1.4.  | Б1.08                           | Правовая культура  |
| 2.    | УК-2                            | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  |
| 2.1.  | Б1.05                           | Практикум по самоорганизации   |
| 2.2.  | ФТД.02                          | Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов   |
| 3.    | УК-3                            | Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели   |
| 3.1.  | Б1.04                           | Философия и основы критического мышления   |
| 3.2.  | Б1.05                           | Практикум по самоорганизации   |
| 3.3.  | ФТД.01                          | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте  |
| 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                           | Практикум по самоорганизации   |
| 4.2.  | Б1.07                           | Иностранный язык   |
| 5.    | УК-5                            | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия   |
| 5.1.  | Б1.01                           | История России   |
| 5.2.  | Б1.02                           | История транспорта   |
| 5.3.  | Б1.03                           | Основы Российской государственности  |
| 5.4.  | Б1.04                           | Философия и основы критического мышления   |
| 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.  | Б1.05                           | Практикум по самоорганизации   |
| 7.    | УК-7                            | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   |
| 7.1.  | Б1.06                           | 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.  | Б1.09                           | Основы комплексной безопасности  |
| 9.    | УК-9                            | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах  |
| 9.1.  | Б1.06                           | Физическая культура и спорт  |
| 9.2.  | Б1.08                           | Правовая культура  |
| 9.3.  | Б1.09                           | Основы комплексной безопасности  |
| 9.4.  | ФТД.01                          | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте  |
| 10.   | УК-10                           | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности   |
| 10.1. | Б1.41                           | Экономика путевого хозяйства   |
| 10.2. | ФТД.02                          | Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов   |

| № п/п  | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины   |
|--------|---------------------------------|---|
| 1      | 2                               | 3   |
| 11.    | УК-11                           | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности         |
| 11.1.  | Б1.01                           | История России  |
| 11.2.  | Б1.08                           | 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                           | Сопrotивление материалов  |
| 12.5.  | Б1.18                           | Строительная механика   |
| 12.6.  | Б1.20                           | Инженерная геодезия и геоинформатика  |
| 12.7.  | Б1.21                           | Гидравлика и гидрология   |
| 12.8.  | Б1.22                           | Инженерная геология   |
| 12.9.  | Б1.24                           | Химия   |
| 12.10. | Б1.25                           | Строительные материалы  |
| 12.11. | Б1.27                           | Инженерная экология   |
| 12.12. | Б1.32                           | Технология строительного производства   |
| 12.13. | Б1.33                           | Технология и механизация железнодорожного строительства   |
| 12.14. | Б1.46                           | Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути   |
| 13.    | ОПК-2                           | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                 |
| 13.1.  | Б1.13                           | Введение в информационные технологии  |
| 13.2.  | Б1.14                           | Начертательная геометрия и инженерная графика   |
| 13.3.  | Б1.15                           | Компьютерная графика  |
| 13.4.  | Б1.32                           | Технология строительного производства   |
| 13.5.  | Б1.33                           | Технология и механизация железнодорожного строительства   |
| 14.    | ОПК-3                           | Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта |
| 14.1.  | Б1.19                           | Общий курс транспорта   |
| 14.2.  | Б1.26                           | Метрология, стандартизация и сертификация   |
| 14.3.  | Б1.28                           | Электротехника и электромеханика  |
| 15.    | ОПК-4                           | Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов   |
| 15.1.  | Б1.10                           | Проектная деятельность  |
| 15.2.  | Б1.23                           | Механика грунтов, основания и фундаменты  |
| 15.3.  | Б1.29                           | Железнодорожный путь  |
| 15.4.  | Б1.30                           | Мосты на железных дорогах   |
| 15.5.  | Б1.31                           | Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений  |
| 15.6.  | Б1.36                           | Изыскания и проектирование железных дорог   |
| 15.7.  | Б1.38                           | Тоннели на транспортных магистралях   |
| 15.8.  | Б1.41                           | Экономика путевого хозяйства  |
| 15.9.  | Б1.42                           | Проектирование и расчет элементов верхнего строения пути  |
| 15.10. | Б1.44                           | Проектирование и расчет земляного полотна   |

| № п/п  | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины  |
|--------|---------------------------------|--|
| 1      | 2                               | 3  |
| 15.11. | Б1.47                           | Земляное полотно в сложных условиях  |
| 15.12. | Б1.ДВ.02.01                     | Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры под особогрузонапряженное движение поездов   |
| 15.13. | Б1.ДВ.02.02                     | Проектирование и содержание железнодорожного пути 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.  | Б1.10                           | Проектная деятельность   |
| 16.2.  | Б1.34                           | Технология и механизация содержания железнодорожного пути  |
| 16.3.  | Б1.39                           | Содержание мостов и тоннелей   |
| 16.4.  | Б1.40                           | Техническое обслуживание железнодорожного пути   |
| 17.    | ОПК-6                           | Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности   |
| 17.1.  | Б1.35                           | Правила технической эксплуатация   |
| 17.2.  | Б1.37                           | Транспортная безопасность  |
| 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.  | Б1.45                           | Организация и управление путевым хозяйством  |
| 19.    | ОПК-8                           | Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним   |
| 19.1.  | Б1.41                           | Экономика путевого хозяйства   |
| 20.    | ОПК-9                           | Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников  |
| 20.1.  | Б1.41                           | Экономика путевого хозяйства   |
| 21.    | ОПК-10                          | Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности  |
| 21.1.  | Б1.32                           | Технология строительного производства  |
| 21.2.  | Б1.33                           | Технология и механизация железнодорожного строительства  |
| 21.3.  | Б1.36                           | Изыскания и проектирование железных дорог  |
| 21.4.  | Б1.43                           | Цифровые технологии в проф. деятельности   |
| 21.5.  | Б1.ДВ.01.01                     | Математическое моделирование систем и процессов  |
| 21.6.  | Б1.ДВ.01.02                     | Теория решения изобретательских задач  |
| 22.    | ПК-1                            | способен руководить производством работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий и сооружений, в том числе работами по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути и искусственных сооружений  |
| 22.1.  | Б1.32                           | Технология строительного производства  |
| 22.2.  | Б1.33                           | Технология и механизация железнодорожного строительства  |
| 22.3.  | Б1.45                           | Организация и управление путевым хозяйством  |
| 23.    | ПК-2                            | способен организовать производственную деятельность организации по изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию транспортных объектов  |
| 23.1.  | Б1.36                           | Изыскания и проектирование железных дорог  |
| 24.    | ПК-3                            | способен руководить профессиональным коллективом работников подразделения, выполняющего проектно-изыскательские или строительные работы, а также работы по техническому обслуживанию транспортных объектов и сооружений  |
| 24.1.  | Б1.32                           | Технология строительного производства  |



| № п/п  | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины   |
|--------|---------------------------------|---|
| 1      | 2                               | 3   |
| 24.2.  | Б1.33                           | Технология и механизация железнодорожного строительства   |
| 25.    | ПК-4                            | способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы  |
| 25.1.  | Б1.20                           | Инженерная геодезия и геоинформатика  |
| 25.2.  | Б1.21                           | Гидравлика и гидрология   |
| 25.3.  | Б1.22                           | Инженерная геология   |
| 25.4.  | Б1.36                           | Изыскания и проектирование железных дорог   |
| 26.    | ПК-5                            | способен разрабатывать проекты строительства, реконструкции и ремонта транспортных объектов, осуществлять авторский надзор и экспертную оценку, в том числе свойств и качества объектов, организовывать взаимодействие между работниками проектных и строительных организаций |
| 26.1.  | Б1.10                           | Проектная деятельность  |
| 26.2.  | Б1.32                           | Технология строительного производства   |
| 26.3.  | Б1.33                           | Технология и механизация железнодорожного строительства   |
| 26.4.  | Б1.34                           | Технология и механизация содержания железнодорожного пути   |
| 26.5.  | Б1.39                           | Содержание мостов и тоннелей  |
| 26.6.  | Б1.ДВ.02.01                     | Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры под особогрузонапряженное движение поездов  |
| 26.7.  | Б1.ДВ.02.02                     | Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ   |
| 26.8.  | Б1.ДВ.03.01                     | Водоснабжение и водоотведение   |
| 26.9.  | Б1.ДВ.03.02                     | Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах   |
| 27.    | ПК-6                            | способен принимать решения в области научно-исследовательских задач транспортного строительства, применяя нормативную базу, теоретические основы, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений   |
| 27.1.  | Б1.32                           | Технология строительного производства   |
| 27.2.  | Б1.33                           | Технология и механизация железнодорожного строительства   |
| 27.3.  | Б1.36                           | Изыскания и проектирование железных дорог   |
| 27.4.  | Б1.43                           | Цифровые технологии в проф. деятельности  |
| 27.5.  | Б1.ДВ.01.01                     | Математическое моделирование систем и процессов   |
| 27.6.  | Б1.ДВ.01.02                     | Теория решения изобретательских задач   |
| 28.    | ПК-11                           | Способен разрабатывать проекты и схемы технологических процессов работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения, земляного полотна железнодорожного пути и искусственных сооружений анализировать, планировать и контролировать технологические процессы            |
| 28.1.  | Б1.10                           | Проектная деятельность  |
| 28.2.  | Б1.40                           | Техническое обслуживание железнодорожного пути  |
| 28.3.  | Б1.42                           | Проектирование и расчет элементов верхнего строения пути  |
| 28.4.  | Б1.44                           | Проектирование и расчет земляного полотна   |
| 28.5.  | Б1.46                           | Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути   |
| 28.6.  | Б1.47                           | Земляное полотно в сложных условиях   |
| 28.7.  | Б1.ДВ.02.01                     | Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры под особогрузонапряженное движение поездов  |
| 28.8.  | Б1.ДВ.02.02                     | Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ   |
| 28.9.  | Б1.ДВ.03.01                     | Водоснабжение и водоотведение   |
| 28.10. | Б1.ДВ.03.02                     | Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах   |
| 29.    | ПК-12                           | Способен организовывать и руководить работами по ремонту и текущему содержанию верхнего строения, земляного полотна железнодорожного пути и искусственных сооружений с соблюдением охраны труда и техники безопасности  |
| 29.1.  | Б1.45                           | Организация и управление путевым хозяйством   |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины   |
|-------|---------------------------------|---|
| 1     | 2                               | 3   |
| 30.   | ПК-13                           | Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, разрабатывать проекты реконструкции и ремонта железнодорожного пути и искусственных сооружений, осуществлять авторский контроль   |
| 30.1. | Б1.40                           | Техническое обслуживание железнодорожного пути  |
| 30.2. | Б1.45                           | Организация и управление путевым хозяйством   |
| 30.3. | Б1.46                           | Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути   |
| 31.   | ПК-14                           | способен руководить производством работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий и сооружений, в том числе работами по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути и искусственных сооружений |
| 31.1. | Б1.40                           | Техническое обслуживание железнодорожного пути  |

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - прием 2023 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

| № п/п | Индекс      | Наименование   | Коды компетенций                             |
|-------|-------------|--|--|
| 1     | 2           | 3  | 4  |
| 1     | Б1.ДВ.01.01 | Математическое моделирование систем и процессов  | ОПК-10, ПК-6                                 |
| 2     | Б1.ДВ.01.02 | Теория решения изобретательских задач  | ОПК-10, ПК-6                                 |
| 3     | Б1.01       | История России   | УК-1, УК-5, УК-11                            |
| 4     | Б1.ДВ.02.01 | Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры под особогрузонапряженное движение поездов | ОПК-4, ПК-5, ПК-11                           |
| 5     | Б1.02       | История транспорта   | УК-1, УК-5                                   |
| 6     | Б1.ДВ.02.02 | Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ  | ОПК-4, ПК-5, ПК-11                           |
| 7     | Б1.03       | Основы Российской государственности  | УК-5   |
| 8     | Б1.ДВ.03.02 | Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах                          | ПК-5, ПК-11                                  |
| 9     | Б1.ДВ.03.01 | Водоснабжение и водоотведение  | ПК-5, ПК-11                                  |
| 10    | Б1.04       | Философия и основы критического мышления   | УК-1, УК-3, УК-5                             |
| 11    | Б1.05       | Практикум по самоорганизации   | УК-2, УК-3, УК-4, УК-6                       |
| 12    | Б1.06       | Физическая культура и спорт  | УК-7, УК-9                                   |
| 13    | Б1.07       | Иностранный язык   | УК-4   |
| 14    | Б1.08       | Правовая культура  | УК-1, УК-9, УК-11                            |
| 15    | Б1.09       | Основы комплексной безопасности  | УК-8, УК-9                                   |
| 16    | Б1.10       | Проектная деятельность   | ОПК-4, ОПК-5, ПК-5, ПК-11                    |
| 17    | Б1.11       | Математика   | ОПК-1  |
| 18    | Б1.12       | Физика   | ОПК-1  |
| 19    | Б1.13       | Введение в информационные технологии   | ОПК-2  |
| 20    | Б1.14       | Начертательная геометрия и инженерная графика  | ОПК-2  |
| 21    | Б1.15       | Компьютерная графика   | ОПК-2  |
| 22    | Б1.16       | Теоретическая механика   | ОПК-1  |
| 23    | Б1.17       | Соппротивление материалов  | ОПК-1  |
| 24    | Б1.18       | Строительная механика  | ОПК-1  |
| 25    | Б1.19       | Общий курс транспорта  | ОПК-3  |
| 26    | Б1.20       | Инженерная геодезия и геоинформатика   | ОПК-1, ПК-4                                  |
| 27    | Б1.21       | Гидравлика и гидрология  | ОПК-1, ПК-4                                  |
| 28    | Б1.22       | Инженерная геология  | ОПК-1, ПК-4                                  |
| 29    | Б1.23       | Механика грунтов, основания и фундаменты   | ОПК-4  |
| 30    | Б1.24       | Химия  | ОПК-1  |
| 31    | Б1.25       | Строительные материалы   | ОПК-1  |
| 32    | Б1.26       | Метрология, стандартизация и сертификация  | ОПК-3  |
| 33    | Б1.27       | Инженерная экология  | ОПК-1  |
| 34    | Б1.28       | Электротехника и электромеханика   | ОПК-3  |
| 35    | Б1.29       | Железнодорожный путь   | ОПК-4  |
| 36    | Б1.30       | Мосты на железных дорогах  | ОПК-4  |
| 37    | Б1.31       | Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений                                     | ОПК-4  |
| 38    | Б1.32       | Технология строительного производства  | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-10, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6 |

| № п/п<br>1 | Индекс<br>2 | Наименование<br>3  | Коды компетенций<br>4   |
|------------|-------------|--|---|
| 39         | Б1.33       | Технология и механизация железнодорожного строительства  | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-10, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6  |
| 40         | Б1.34       | Технология и механизация содержания железнодорожного пути  | ОПК-5, ПК-5   |
| 41         | Б1.35       | Правила технической эксплуатации   | ОПК-6   |
| 42         | Б1.36       | Изыскания и проектирование железных дорог  | ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-4, ПК-6   |
| 43         | Б1.37       | Транспортная безопасность  | ОПК-6   |
| 44         | Б1.38       | Тоннели на транспортных магистралях  | ОПК-4   |
| 45         | Б1.39       | Содержание мостов и тоннелей   | ОПК-5, ПК-5   |
| 46         | Б1.40       | Техническое обслуживание железнодорожного пути   | ОПК-5, ПК-11, ПК-13, ПК-14  |
| 47         | Б1.41       | Экономика путевого хозяйства   | УК-10, ОПК-4, ОПК-8, ОПК-9  |
| 48         | Б1.42       | Проектирование и расчет элементов верхнего строения пути   | ОПК-4, ПК-11  |
| 49         | Б1.43       | Цифровые технологии в проф. деятельности   | ОПК-10, ПК-6  |
| 50         | Б1.44       | Проектирование и расчет земляного полотна  | ОПК-4, ПК-11  |
| 51         | Б1.45       | Организация и управление путевым хозяйством  | ОПК-7, ПК-1, ПК-12, ПК-13   |
| 52         | Б1.46       | Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути  | ОПК-1, ПК-11, ПК-13   |
| 53         | Б1.47       | Земляное полотно в сложных условиях  | ОПК-4, ПК-11  |
| 54         | Б2.01(У)    | Проектно-технологическая практика (геодезическая)  | ПК-4  |
| 55         | Б2.02(У)    | Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая)   | ПК-4  |
| 56         | Б2.03(П)    | Технологическая практика 1   | ОПК-5, ПК-1, ПК-12  |
| 57         | Б2.04(П)    | Технологическая практика 2   | ОПК-7, ПК-3, ПК-14  |
| 58         | Б2.05(П)    | Научно-исследовательская работа  | ОПК-10, ПК-6  |
| 59         | Б2.06(П)    | Преддипломная практика   | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14  |
| 60         | 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-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14 |
| 61         | ФТД.01      | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте  | УК-3, УК-9  |
| 62         | ФТД.02      | Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов | УК-2, УК-10   |