

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: Тоннели и метрополитены

**Кафедра №** 64 - «Мосты и тоннели»

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

Идентификационный номер 4338286-2022

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

*А.А. Пискунов*

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: 03.02.2022

## 1. Примерный график учебного процесса

| №<br>к. | Сентябрь |    |    |    | 29 | Октябрь |    |    |    | 27 | Ноябрь |    |    |   | Декабрь |    |    |   | 29  | Январь |    |    |   | 26 | Февраль |     |   |    | 23 | Март |    |    |    | 30  | Апрель |    |    |    | 27 | Май |    |    |    | Июнь |    |    |    | 29  | Июль |    |    |    | 27 | Август |  |  |  |
|---------|----------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|--------|----|----|---|---------|----|----|---|-----|--------|----|----|---|----|---------|-----|---|----|----|------|----|----|----|-----|--------|----|----|----|----|-----|----|----|----|------|----|----|----|-----|------|----|----|----|----|--------|--|--|--|
|         |          |    |    |    | IX |         |    |    |    | X  |        |    |    |   |         |    |    |   | XII |        |    |    |   | I  |         |     |   |    | II |      |    |    |    | III |        |    |    |    | IV |     |    |    |    | V    |    |    |    |     | VI   |    |    |    |    | VII    |  |  |  |
| 0       | 1        | 8  | 15 | 22 | 5  | 6       | 13 | 20 | 2  | 3  | 10     | 17 | 24 | 1 | 8       | 15 | 22 | 4 | 5   | 12     | 19 | 1  | 2 | 9  | 16      | 23  | 5 | 6  | 13 | 20   | 3  | 4  | 11 | 18  | 25     | 1  | 8  | 15 | 22 | 5   | 6  | 13 | 20 | 1    | 2  | 9  | 16 | 23  |      |    |    |    |    |        |  |  |  |
|         | 7        | 14 | 21 | 28 | X  | 12      | 19 | 26 | XI | 9  | 16     | 23 | 30 | 7 | 14      | 21 | 28 | I | 11  | 18     | 25 | II | 8 | 15 | 22      | III | 8 | 15 | 22 | 29   | IV | 12 | 19 | 26  | V      | 10 | 17 | 24 | 31 | 7   | 14 | 21 | 28 | VII  | 12 | 19 | 26 | VII | 8    | 15 | 22 | 31 |    |        |  |  |  |
| 1       |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |   |         |    |    |   | Э   | Э      | Э  | К  | К |    |         |     |   |    |    |      |    |    |    |     |        |    |    |    | Э  | Э   | К  | К  | К  | К    | К  | К  | У  | У   | У    | У  |    |    |    |        |  |  |  |
| 2       |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |   |         |    |    |   | Э   | Э      | Э  | К  | К |    |         |     |   |    |    |      |    |    |    |     |        |    |    |    | Э  | Э   | Э  | У  | У  | К    | К  | К  | К  | К   | К    |    |    |    |    |        |  |  |  |
| 3       |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |   |         |    |    |   | Э   | Э      | Э  | К  | К |    |         |     |   |    |    |      |    |    |    |     | Э      | Э  | П  | П  | П  | П   | П  | П  | К  | К    | К  | К  | К  | К   |      |    |    |    |    |        |  |  |  |
| 4       |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |   |         |    |    |   | Э   | Э      | Э  | К  | К |    |         |     |   |    |    |      |    |    |    |     | Э      | Э  | П  | П  | П  | П   | П  | П  | К  | К    | К  | К  | К  | К   |      |    |    |    |    |        |  |  |  |
| 5       |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |   |         |    |    |   |     | Э      | Э  | Э  | К | К  | П       | П   | П | П  | Д  | Д    | Д  | Д  | Д  | Д   | Д      | Д  | Д  | Д  | Д  | Д   | Д  | Д  | Д  | Д    | Д  | К  | К  | К   | К    | К  | К  | К  |    |        |  |  |  |

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2022 года

2. План (курсы 1 и 2)

| Индекс | Наименование                                           | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |        | Часов |             |     |      |    | ЗЕТ | Курс 1    |     |     |     |    |     |           |     |     |     |    | Курс 2    |       |     |     |     |    |           |       |     |     |     | Кафедра | Код       |         |     |
|--------|--------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|--------|-------|-------------|-----|------|----|-----|-----------|-----|-----|-----|----|-----|-----------|-----|-----|-----|----|-----------|-------|-----|-----|-----|----|-----------|-------|-----|-----|-----|---------|-----------|---------|-----|
|        |                                                        | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР    | Всего | в том числе |     |      |    |     | Семестр 1 |     |     |     |    |     | Семестр 2 |     |     |     |    | Семестр 3 |       |     |     |     |    | Семестр 4 |       |     |     |     |         |           |         |     |
|        |                                                        |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |        |       | Лек         | Лаб | Пр   | ТП |     | Всего     | Лек | Лаб | Пр  | ТП | ЗЕТ | Всего     | Лек | Лаб | Пр  | ТП | ЗЕТ       | Всего | Лек | Лаб | Пр  | ТП | ЗЕТ       | Всего | Лек | Лаб | Пр  |         |           | ТП      | ЗЕТ |
|        | Итого                                                  | 23             | 59     | 1                | 9                | 5               |             |          | 1    | 42     | 8892  | 1724        | 834 | 1862 |    | 247 | 972       | 164 | 82  | 274 |    | 27  | 972       | 166 | 42  | 312 |    | 27        | 1044  | 170 | 56  | 260 |    | 29        | 1008  | 178 | 130 | 178 |         | 28        |         |     |
| Б1     | Блок 1<br>"Дисциплины<br>(модули)"                     | 23             | 57     | 1                | 9                | 5               |             |          | 1    | 42     | 8748  | 1710        | 820 | 1830 |    | 243 | 972       | 164 | 82  | 274 |    | 27  | 972       | 166 | 42  | 312 |    | 27        | 1044  | 170 | 56  | 260 |    | 29        | 1008  | 178 | 130 | 178 |         | 28        |         |     |
| Б1.01  | Россия в<br>глобальной<br>истории                      |                | 3      |                  |                  |                 |             |          | 3    |        | 108   | 16          |     | 24   |    | 3   |           |     |     |     |    |     |           |     |     |     |    |           | 108   | 16  |     | 24  |    | 3         |       |     |     |     |         |           | История | 110 |
| Б1.02  | Философия и<br>основы<br>критического<br>мышления      | 4              |        |                  |                  |                 |             |          |      |        | 108   | 16          |     | 32   |    | 3   |           |     |     |     |    |     |           |     |     |     |    |           |       |     |     |     |    | 108       | 16    |     | 32  |     | 3       | Философия | 81      |     |
| Б1.03  | История<br>транспорта                                  |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      |        | 72    | 16          |     | 16   |    | 2   |           |     |     |     |    |     | 72        | 16  |     | 16  |    | 2         |       |     |     |     |    |           |       |     |     |     |         |           | История | 110 |
| Б1.04  | Управление<br>конфликтами                              |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      |        | 72    |             |     | 16   |    | 2   |           |     |     |     |    |     | 72        |     |     | 16  |    | 2         |       |     |     |     |    |           |       |     |     |     |         |           | АБП     | 155 |
| Б1.05  | Техники<br>публичного<br>выступления                   |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |        | 72    | 8           |     | 8    |    | 2   | 72        | 8   |     | 8   |    | 2   |           |     |     |     |    |           |       |     |     |     |    |           |       |     |     |     |         |           | АБП     | 155 |
| Б1.06  | Тайм-менеджмент<br>и личная<br>эффективность           |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |        | 72    | 8           |     | 8    |    | 2   | 72        | 8   |     | 8   |    | 2   |           |     |     |     |    |           |       |     |     |     |    |           |       |     |     |     |         |           | АБП     | 155 |
| Б1.07  | Физическая<br>культура и спорт                         |                | 12     |                  |                  |                 |             |          |      |        | 72    | 8           |     | 56   |    | 2   | 36        | 4   |     | 28  |    | 1   | 36        | 4   |     | 28  |    | 1         |       |     |     |     |    |           |       |     |     |     |         |           | ФКиС    | 108 |
| Б1.08  | Иностранный язык                                       |                | 1-3    | 4                |                  |                 |             |          |      |        | 432   |             |     | 192  |    | 12  | 108       |     |     | 48  |    | 3   | 108       |     |     | 48  |    | 3         | 108   |     |     | 48  |    | 3         | 108   |     |     | 48  |         | 3         | РиИЯ    | 21  |
| Б1.09  | Правовая культура                                      |                | 4      |                  |                  |                 |             |          |      |        | 72    | 16          |     | 16   |    | 2   |           |     |     |     |    |     |           |     |     |     |    |           |       |     |     |     |    | 72        | 16    |     | 16  |     | 2       | ТП        | 36      |     |
| Б1.10  | Основы<br>комплексной<br>безопасности                  |                | 3      |                  |                  |                 |             |          |      |        | 72    | 8           |     | 16   |    | 2   |           |     |     |     |    |     |           |     |     |     |    |           | 72    | 8   |     | 16  |    | 2         |       |     |     |     |         |           | УБТ     | 28  |
| Б1.11  | Проектная<br>деятельность                              |                | 1-9    |                  |                  |                 |             |          |      |        | 972   |             |     | 394  |    | 27  | 108       |     |     | 68  |    | 3   | 108       |     |     | 68  |    | 3         | 108   |     |     | 50  |    | 3         | 108   |     |     | 50  |         | 3         | МиТ     | 64  |
| Б1.12  | Математика                                             | 3              | 12     |                  |                  |                 |             |          |      |        | 432   | 96          |     | 96   |    | 12  | 144       | 32  |     | 32  |    | 4   | 144       | 32  |     | 32  |    | 4         | 144   | 32  |     | 32  |    | 4         |       |     |     |     |         |           | ВМ      | 40  |
| Б1.13  | Физика                                                 | 3              | 2      |                  |                  |                 |             |          |      |        | 288   | 64          | 16  | 48   |    | 8   |           |     |     |     |    |     | 144       | 32  | 8   | 24  |    | 4         | 144   | 32  | 8   | 24  |    | 4         |       |     |     |     |         |           | Физика  | 102 |
| Б1.14  | Введение в<br>информационные<br>технологии             | 1              |        |                  |                  |                 |             |          |      |        | 108   | 32          | 48  |      |    | 3   | 108       | 32  | 48  |     |    | 3   |           |     |     |     |    |           |       |     |     |     |    |           |       |     |     |     |         |           | САП     | 34  |
| Б1.15  | Начертательная<br>геометрия и<br>инженерная<br>графика | 2              | 1      |                  |                  |                 |             |          |      | 111222 | 216   | 64          |     | 96   |    | 6   | 108       | 32  |     | 48  |    | 3   | 108       | 32  |     | 48  |    | 3         |       |     |     |     |    |           |       |     |     |     |         |           | САП     | 34  |
| Б1.16  | Компьютерная<br>графика                                |                | 34     |                  |                  |                 |             |          |      | 333444 | 180   | 32          | 64  |      |    | 5   |           |     |     |     |    |     |           |     |     |     |    |           | 72    | 16  | 32  |     |    | 2         | 108   | 16  | 32  |     |         | 3         | САП     | 34  |
| Б1.17  | Теоретическая<br>механика                              | 3              | 12     |                  |                  |                 |             |          |      | 112233 | 288   | 66          |     | 100  |    | 8   | 72        | 16  |     | 34  |    | 2   | 72        | 16  |     | 32  |    | 2         | 144   | 34  |     | 34  |    | 4         |       |     |     |     |         |           | ТМ      | 44  |
| Б1.18  | Сопротивление<br>материалов                            | 4              | 3      |                  |                  |                 |             |          |      | 333444 | 324   | 64          | 32  | 64   |    | 9   |           |     |     |     |    |     |           |     |     |     |    |           | 144   | 32  | 16  | 32  |    | 4         | 180   | 32  | 16  | 32  |         | 5         | СМ      | 63  |
| Б1.19  | Строительная<br>механика                               | 6              | 5      |                  |                  |                 |             |          |      | 555666 | 252   | 64          |     | 78   |    | 7   |           |     |     |     |    |     |           |     |     |     |    |           |       |     |     |     |    |           |       |     |     |     |         |           | СМ      | 63  |
| Б1.20  | Общий курс<br>транспорта                               | 1              |        |                  |                  |                 |             |          |      |        | 72    | 16          |     |      |    | 2   | 72        | 16  |     |     |    | 2   |           |     |     |     |    |           |       |     |     |     |    |           |       |     |     |     |         |           | ЖДСТУ   | 58  |
| Б1.21  | Инженерная<br>геодезия и<br>геоинформатика             | 2              | 1      |                  |                  |                 |             |          |      | 1122   | 180   | 50          | 68  |      |    | 5   | 72        | 16  | 34  |     |    | 2   | 108       | 34  | 34  |     |    | 3         |       |     |     |     |    |           |       |     |     |     |         |           | ГГН     | 56  |
| Б1.22  | Гидравлика и<br>гидрология                             | 4              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 44     | 108   | 32          | 32  |      |    | 3   |           |     |     |     |    |     |           |     |     |     |    |           |       |     |     |     |    | 108       | 32    | 32  |     |     | 3       | ППХ       | 49      |     |
| Б1.23  | Инженерная<br>геология                                 |                | 4      |                  |                  |                 |             |          |      |        | 108   | 32          | 34  |      |    | 3   |           |     |     |     |    |     |           |     |     |     |    |           |       |     |     |     |    | 108       | 32    | 34  |     |     | 3       | АДАОиФ    | 134     |     |

| 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 |
| Б1.24  | Механика грунтов, основания и фундаменты                                | 6              | 5      |                  |                  | 5               |             |          |      | 66    | 252   | 78          | 62  |     |        | 7         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | АДАОиФ | 134     |     |       |     |
| Б1.25  | Химия                                                                   |                | 4      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 108   | 34          | 16  |     |        | 3         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | ХиИЭ   | 26      |     |       |     |
| Б1.26  | Строительные материалы                                                  | 5              | 6      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 216   | 64          | 62  |     |        | 6         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | СМиТ   | 61      |     |       |     |
| Б1.27  | Метрология, стандартизация и сертификация                               |                | 8      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    | 14          |     | 28  |        | 2         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | ГГН    | 56      |     |       |     |
| Б1.28  | Инженерная экология                                                     |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    | 16          |     | 16  |        | 2         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | ХиИЭ   | 26      |     |       |     |
| Б1.29  | Электротехника и электромеханика                                        |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    | 16          | 16  |     |        | 2         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | ЭЭТ    | 65      |     |       |     |
| Б1.30  | Железнодорожный путь                                                    | 6              | 5      |                  | 5                | 6               |             |          |      |       | 288   | 62          |     | 62  |        | 8         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | ППХ    | 49      |     |       |     |
| Б1.31  | Мосты на железных дорогах                                               | 7              | 6      |                  | 67               |                 |             |          |      |       | 216   | 62          | 46  |     |        | 6         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | МиТ    | 64      |     |       |     |
| Б1.32  | Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений          |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      | 55    | 144   | 32          |     | 32  |        | 4         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | СКЗиС  | 79      |     |       |     |
| Б1.33  | Технология строительного производства                                   | 5              |        |                  |                  |                 |             |          |      |       | 144   | 32          |     | 48  |        | 4         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | ПСЖД   | 54      |     |       |     |
| Б1.34  | Технология и механизация железнодорожного строительства                 |                | 6      |                  | 6                |                 |             |          |      |       | 108   | 30          | 30  |     |        | 3         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | ПСЖД   | 54      |     |       |     |
| Б1.35  | Технология и механизация содержания железнодорожного пути               |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 144   | 32          | 32  |     |        | 4         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | ППХ    | 49      |     |       |     |
| Б1.36  | Правила технической эксплуатации                                        |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 108   | 18          |     | 18  |        | 3         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | ППХ    | 49      |     |       |     |
| Б1.37  | Изыскания и проектирование железных дорог                               | 7              | 6      |                  |                  | 7               |             |          |      | 66    | 216   | 64          | 14  | 48  |        | 6         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | ПСЖД   | 54      |     |       |     |
| Б1.38  | Транспортная безопасность                                               |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 108   | 18          |     | 18  |        | 3         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | ТБиМП  | 125     |     |       |     |
| Б1.39  | Тоннели на транспортных магистралях                                     |                | 7      |                  | 7                |                 |             |          |      |       | 144   | 32          |     | 34  |        | 4         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | МиТ    | 64      |     |       |     |
| Б1.40  | Содержание мостов и тоннелей                                            | 7              |        |                  |                  |                 |             |          |      |       | 144   | 48          | 32  |     |        | 4         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | МиТ    | 64      |     |       |     |
| Б1.41  | Несущие конструкции транспортных тоннелей                               |                | 8      |                  |                  | 8               |             |          |      |       | 108   | 30          | 44  |     |        | 3         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | МиТ    | 64      |     |       |     |
| Б1.42  | Содержание и реконструкция тоннелей                                     | 9              |        |                  | 9                |                 |             |          |      |       | 108   | 34          | 36  |     |        | 3         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | МиТ    | 64      |     |       |     |
| Б1.43  | Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей | 9              |        |                  | 9                |                 |             |          |      |       | 108   | 18          |     | 36  |        | 3         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | МиТ    | 64      |     |       |     |
| Б1.44  | Программное обеспечение расчётов мостов и тоннелей                      |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 108   | 18          |     | 36  |        | 3         |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |    |    | МиТ    | 64      |     |       |     |

[illegible]

**Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2022 года**

## 2. План (курсы 3 и 4)

| Индекс | Наименование                                           | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |        | Часов |       |             |      | ЗЕТ | Курс 3 |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    | Курс 4 |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    | Кафедра   | Код     |     |     |
|--------|--------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|--------|-------|-------|-------------|------|-----|--------|-----------|-------|-----|-----|----|----|-----------|-------|-----|-----|----|--------|-----------|-------|-----|-----|----|----|-----------|-------|-----|-----|----|-----------|---------|-----|-----|
|        |                                                        | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе   | РГР   | Всего | в том числе |      |     |        | Семестр 5 |       |     |     |    |    | Семестр 6 |       |     |     |    |        | Семестр 7 |       |     |     |    |    | Семестр 8 |       |     |     |    |           |         |     |     |
|        |                                                        |                |        |                  |                  |                 |             |          |        |       |       | Лек         | Лаб  |     | Пр     | ТП        | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ       | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП     | ЗЕТ       | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ       | Всего | Лек | Лаб | Пр |           |         | ТП  | ЗЕТ |
|        | Итого                                                  | 23             | 59     | 1                | 9                | 5               |             | 1        | 42     | 8892  | 1724  | 834         | 1862 |     | 247    | 1044      | 228   | 80  | 210 |    | 29 | 936       | 224   | 132 | 104 |    | 26     | 1008      | 226   | 96  | 164 |    | 28 | 828       | 174   | 128 | 130 |    | 23        |         |     |     |
| Б1     | Блок 1<br>"Дисциплины<br>(модули)"                     | 23             | 57     | 1                | 9                | 5               |             | 1        | 42     | 8748  | 1710  | 820         | 1830 |     | 243    | 972       | 228   | 80  | 178 |    | 27 | 864       | 210   | 118 | 104 |    | 24     | 1008      | 226   | 96  | 164 |    | 28 | 828       | 174   | 128 | 130 |    | 23        |         |     |     |
| Б1.01  | Россия в<br>глобальной<br>истории                      |                | 3      |                  |                  |                 |             | 3        |        | 108   | 16    |             | 24   |     | 3      |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    | История   | 110     |     |     |
| Б1.02  | Философия и<br>основы<br>критического<br>мышления      | 4              |        |                  |                  |                 |             |          |        | 108   | 16    |             | 32   |     | 3      |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    | Философия | 81      |     |     |
| Б1.03  | История<br>транспорта                                  |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |        | 72    | 16    |             | 16   |     | 2      |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |           | История | 110 |     |
| Б1.04  | Управление<br>конфликтами                              |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |        | 72    |       |             | 16   |     | 2      |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |           | АБП     | 155 |     |
| Б1.05  | Техники<br>публичного<br>выступления                   |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |        | 72    | 8     |             | 8    |     | 2      |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |           | АБП     | 155 |     |
| Б1.06  | Тайм-менеджмент<br>и личная<br>эффективность           |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |        | 72    | 8     |             | 8    |     | 2      |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |           | АБП     | 155 |     |
| Б1.07  | Физическая<br>культура и спорт                         |                | 12     |                  |                  |                 |             |          |        | 72    | 8     |             | 56   |     | 2      |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |           | ФКиС    | 108 |     |
| Б1.08  | Иностранный язык                                       |                | 1-3    | 4                |                  |                 |             |          |        | 432   |       |             | 192  |     | 12     |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |           | РиИЯ    | 21  |     |
| Б1.09  | Правовая культура                                      |                | 4      |                  |                  |                 |             |          |        | 72    | 16    |             | 16   |     | 2      |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |           | ТП      | 36  |     |
| Б1.10  | Основы<br>комплексной<br>безопасности                  |                | 3      |                  |                  |                 |             |          |        | 72    | 8     |             | 16   |     | 2      |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |           | УБТ     | 28  |     |
| Б1.11  | Проектная<br>деятельность                              |                | 1-9    |                  |                  |                 |             |          |        | 972   |       |             | 394  |     | 27     | 108       |       |     | 32  |    | 3  | 108       |       |     | 30  |    | 3      | 108       |       |     | 32  |    | 3  | 108       |       |     | 30  |    | 3         | МнТ     | 64  |     |
| Б1.12  | Математика                                             | 3              | 12     |                  |                  |                 |             |          |        | 432   | 96    |             | 96   |     | 12     |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |           | ВМ      | 40  |     |
| Б1.13  | Физика                                                 | 3              | 2      |                  |                  |                 |             |          |        | 288   | 64    | 16          | 48   |     | 8      |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |           | Физика  | 102 |     |
| Б1.14  | Введение в<br>информационные<br>технологии             | 1              |        |                  |                  |                 |             |          |        | 108   | 32    | 48          |      | 3   |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |           | САП     | 34  |     |
| Б1.15  | Начертательная<br>геометрия и<br>инженерная<br>графика | 2              | 1      |                  |                  |                 |             |          | 111222 | 216   | 64    |             | 96   |     | 6      |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |           | САП     | 34  |     |
| Б1.16  | Компьютерная<br>графика                                |                | 34     |                  |                  |                 |             |          | 333444 | 180   | 32    | 64          |      | 5   |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |           | САП     | 34  |     |
| Б1.17  | Теоретическая<br>механика                              | 3              | 12     |                  |                  |                 |             |          | 112233 | 288   | 66    |             | 100  |     | 8      |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |           | ТМ      | 44  |     |
| Б1.18  | Сопротивление<br>материалов                            | 4              | 3      |                  |                  |                 |             |          | 333444 | 324   | 64    | 32          | 64   |     | 9      |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |           | СМ      | 63  |     |
| Б1.19  | Строительная<br>механика                               | 6              | 5      |                  |                  |                 |             |          | 555666 | 252   | 64    |             | 78   |     | 7      | 108       | 34    |     | 34  |    | 3  | 144       | 30    |     | 44  |    | 4      |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    | СМ        | 63      |     |     |
| Б1.20  | Общий курс<br>транспорта                               | 1              |        |                  |                  |                 |             |          |        | 72    | 16    |             |      |     | 2      |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |           | ЖДСТУ   | 58  |     |
| Б1.21  | Инженерная<br>геодезия и<br>геоинформатика             | 2              | 1      |                  |                  |                 |             |          | 1122   | 180   | 50    | 68          |      | 5   |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |           | ГГи     | 56  |     |
| Б1.22  | Гидравлика и<br>гидрология                             | 4              |        |                  |                  |                 |             |          | 44     | 108   | 32    | 32          |      | 3   |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |           | ППХ     | 49  |     |
| Б1.23  | Инженерная<br>геология                                 |                | 4      |                  |                  |                 |             |          |        | 108   | 32    | 34          |      | 3   |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |        |           |       |     |     |    |    |           |       |     |     |    |           | АДАОиФ  | 134 |     |

| Индекс | Наименование                                                            | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      | Часов |       |             |     | ЗЕТ | Курс 3 |           |       |     |     |    |           |     |       |     | Курс 4 |           |    |     |       |     |           |     |    |     | Кафедра | Код |       |        |     |    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-------|-------|-------------|-----|-----|--------|-----------|-------|-----|-----|----|-----------|-----|-------|-----|--------|-----------|----|-----|-------|-----|-----------|-----|----|-----|---------|-----|-------|--------|-----|----|
|        |                                                                         | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР   | Всего | в том числе |     |     |        | Семестр 5 |       |     |     |    | Семестр 6 |     |       |     |        | Семестр 7 |    |     |       |     | Семестр 8 |     |    |     |         |     |       |        |     |    |
|        |                                                                         |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |       |       | Лек         | Лаб |     | Пр     | ТП        | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП        | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб    | Пр        | ТП | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб       | Пр  | ТП | ЗЕТ |         |     | Всего | Лек    | Лаб | Пр |
| Б1.24  | Механика грунтов, основания и фундаменты                                | 6              | 5      |                  |                  | 5               |             |          |      | 66    | 252   | 78          | 62  |     |        | 7         | 144   | 48  | 32  |    |           |     | 4     | 108 | 30     | 30        |    |     |       | 3   |           |     |    |     |         |     |       | АДАОиФ | 134 |    |
| Б1.25  | Химия                                                                   |                | 4      |                  |                  |                 |             |          |      | 108   | 34    | 16          |     |     | 3      |           |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |     |    |     |         |     | ХиИЭ  | 26     |     |    |
| Б1.26  | Строительные материалы                                                  | 5              | 6      |                  |                  |                 |             |          |      | 216   | 64    | 62          |     |     | 6      | 108       | 34    | 32  |     |    |           | 3   | 108   | 30  | 30     |           |    |     |       |     |           |     |    |     |         |     | СМиТ  | 61     |     |    |
| Б1.27  | Метрология, стандартизация и сертификация                               |                | 8      |                  |                  |                 |             |          |      | 72    | 14    |             | 28  |     | 2      |           |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     | 72        | 14  |    | 28  |         | 2   | ГГН   | 56     |     |    |
| Б1.28  | Инженерная экология                                                     |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      | 72    | 16    |             | 16  |     | 2      |           |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    | 72  | 16    |     | 16        |     | 2  |     |         |     |       | ХиИЭ   | 26  |    |
| Б1.29  | Электротехника и электромеханика                                        |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      | 72    | 16    | 16          |     |     | 2      | 72        | 16    | 16  |     |    |           | 2   |       |     |        |           |    |     |       |     |           |     |    |     |         |     |       | ЭЭТ    | 65  |    |
| Б1.30  | Железнодорожный путь                                                    | 6              | 5      |                  | 5                | 6               |             |          |      | 288   | 62    |             | 62  |     | 8      | 144       | 32    |     | 32  |    | 4         | 144 | 30    |     | 30     |           | 4  |     |       |     |           |     |    |     |         |     |       | ППХ    | 49  |    |
| Б1.31  | Мосты на железных дорогах                                               | 7              | 6      |                  | 67               |                 |             |          |      | 216   | 62    | 46          |     |     | 6      |           |       |     |     |    |           | 72  | 30    | 14  |        |           | 2  | 144 | 32    | 32  |           |     | 4  |     |         |     |       | МиТ    | 64  |    |
| Б1.32  | Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений          |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      | 55    | 144   | 32          |     | 32  |        | 4         | 144   | 32  |     | 32 |           | 4   |       |     |        |           |    |     |       |     |           |     |    |     |         |     | СКЗиС | 79     |     |    |
| Б1.33  | Технология строительного производства                                   | 5              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 144   | 32    |             | 48  |     | 4      | 144       | 32    |     | 48  |    | 4         |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |     |    |     |         |     |       | ПСЖД   | 54  |    |
| Б1.34  | Технология и механизация железнодорожного строительства                 |                | 6      |                  | 6                |                 |             |          |      | 108   | 30    | 30          |     |     | 3      |           |       |     |     |    |           | 108 | 30    | 30  |        |           |    | 3   |       |     |           |     |    |     |         |     |       | ПСЖД   | 54  |    |
| Б1.35  | Технология и механизация содержания железнодорожного пути               |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      | 144   | 32    | 32          |     |     | 4      |           |       |     |     |    |           | 144 | 32    | 32  |        |           | 4  |     |       |     |           |     |    |     |         |     |       | ППХ    | 49  |    |
| Б1.36  | Правила технической эксплуатации                                        |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      | 108   | 18    |             | 18  |     | 3      |           |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |     |    |     |         |     |       | ППХ    | 49  |    |
| Б1.37  | Изыскания и проектирование железных дорог                               | 7              | 6      |                  |                  | 7               |             |          |      | 66    | 216   | 64          | 14  | 48  |        | 6         |       |     |     |    |           | 72  | 30    | 14  |        |           | 2  | 144 | 34    |     | 48        |     | 4  |     |         |     |       | ПСЖД   | 54  |    |
| Б1.38  | Транспортная безопасность                                               |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      | 108   | 18    |             | 18  |     | 3      |           |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |     |    |     |         |     |       | ТБиМП  | 125 |    |
| Б1.39  | Тоннели на транспортных магистралях                                     |                | 7      |                  | 7                |                 |             |          |      | 144   | 32    |             | 34  |     | 4      |           |       |     |     |    |           | 144 | 32    |     | 34     |           | 4  |     |       |     |           |     |    |     |         |     |       | МиТ    | 64  |    |
| Б1.40  | Содержание мостов и тоннелей                                            | 7              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 144   | 48    | 32          |     |     | 4      |           |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    | 144 | 48    | 32  |           |     | 4  |     |         |     |       |        | МиТ | 64 |
| Б1.41  | Несущие конструкции транспортных тоннелей                               |                | 8      |                  |                  | 8               |             |          |      | 108   | 30    | 44          |     |     | 3      |           |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           | 108 | 30 | 44  |         |     | 3     | МиТ    | 64  |    |
| Б1.42  | Содержание и реконструкция тоннелей                                     | 9              |        |                  | 9                |                 |             |          |      | 108   | 34    | 36          |     |     | 3      |           |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |     |    |     |         |     |       | МиТ    | 64  |    |
| Б1.43  | Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей | 9              |        |                  | 9                |                 |             |          |      | 108   | 18    |             | 36  |     | 3      |           |       |     |     |    |           |     |       |     |        |           |    |     |       |     |           |     |    |     |         |     |       | МиТ    | 64  |    |

[illegible]





## 2. План (курсы 5 и 6)

|        |     |
|--------|-----|
| АДАОиФ | 134 |
|--------|-----|

| Индекс | Наименование                                                            | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      | Часов |       |             |     | ЗЕТ | Курс 5 |           |       |     |            |    | Курс 6 |            |       |     |            |    | Кафедра | Код |    |     |        |     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-------|-------|-------------|-----|-----|--------|-----------|-------|-----|------------|----|--------|------------|-------|-----|------------|----|---------|-----|----|-----|--------|-----|
|        |                                                                         | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР   | Всего | в том числе |     |     |        | Семестр 9 |       |     | Семестр 10 |    |        | Семестр 11 |       |     | Семестр 12 |    |         |     |    |     |        |     |
|        |                                                                         |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |       |       | Лек         | Лаб |     | Пр     | ТП        | Всего | Лек | Лаб        | Пр | ТП     | ЗЕТ        | Всего | Лек | Лаб        | Пр |         |     | ТП | ЗЕТ | Всего  | Лек |
| Б1.24  | Механика грунтов, основания и фундаменты                                | 6              | 5      |                  |                  | 5               |             |          |      | 66    | 252   | 78          | 62  |     |        | 7         |       |     |            |    |        |            |       |     |            |    |         |     |    |     | АДАОиФ | 134 |
| Б1.25  | Химия                                                                   |                | 4      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 108   | 34          | 16  |     |        | 3         |       |     |            |    |        |            |       |     |            |    |         |     |    |     | ХииИЭ  | 26  |
| Б1.26  | Строительные материалы                                                  | 5              | 6      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 216   | 64          | 62  |     |        | 6         |       |     |            |    |        |            |       |     |            |    |         |     |    |     | СМиТ   | 61  |
| Б1.27  | Метрология, стандартизация и сертификация                               |                | 8      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    | 14          |     | 28  |        | 2         |       |     |            |    |        |            |       |     |            |    |         |     |    |     | ГГиН   | 56  |
| Б1.28  | Инженерная экология                                                     |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    | 16          |     | 16  |        | 2         |       |     |            |    |        |            |       |     |            |    |         |     |    |     | ХииИЭ  | 26  |
| Б1.29  | Электротехника и электромеханика                                        |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 72    | 16          | 16  |     |        | 2         |       |     |            |    |        |            |       |     |            |    |         |     |    |     | ЭЭТ    | 65  |
| Б1.30  | Железнодорожный путь                                                    | 6              | 5      |                  | 5                | 6               |             |          |      |       | 288   | 62          |     | 62  |        | 8         |       |     |            |    |        |            |       |     |            |    |         |     |    |     | ППХ    | 49  |
| Б1.31  | Мосты на железных дорогах                                               | 7              | 6      |                  | 67               |                 |             |          |      |       | 216   | 62          | 46  |     |        | 6         |       |     |            |    |        |            |       |     |            |    |         |     |    |     | МиТ    | 64  |
| Б1.32  | Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений          |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      | 55    | 144   | 32          |     | 32  |        | 4         |       |     |            |    |        |            |       |     |            |    |         |     |    |     | СКЗиС  | 79  |
| Б1.33  | Технология строительного производства                                   | 5              |        |                  |                  |                 |             |          |      |       | 144   | 32          |     | 48  |        | 4         |       |     |            |    |        |            |       |     |            |    |         |     |    |     | ПСЖД   | 54  |
| Б1.34  | Технология и механизация железнодорожного строительства                 |                | 6      |                  | 6                |                 |             |          |      |       | 108   | 30          | 30  |     |        | 3         |       |     |            |    |        |            |       |     |            |    |         |     |    |     | ПСЖД   | 54  |
| Б1.35  | Технология и механизация содержания железнодорожного пути               |                | 7      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 144   | 32          | 32  |     |        | 4         |       |     |            |    |        |            |       |     |            |    |         |     |    |     | ППХ    | 49  |
| Б1.36  | Правила технической эксплуатации                                        |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 108   | 18          |     | 18  |        | 3         | 108   | 18  |            | 18 |        | 3          |       |     |            |    |         |     |    |     | ППХ    | 49  |
| Б1.37  | Изыскания и проектирование железных дорог                               | 7              | 6      |                  |                  | 7               |             |          |      | 66    | 216   | 64          | 14  | 48  |        | 6         |       |     |            |    |        |            |       |     |            |    |         |     |    |     | ПСЖД   | 54  |
| Б1.38  | Транспортная безопасность                                               |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 108   | 18          |     | 18  |        | 3         | 108   | 18  |            | 18 |        | 3          |       |     |            |    |         |     |    |     | ТБиМП  | 125 |
| Б1.39  | Тоннели на транспортных магистралях                                     |                | 7      |                  | 7                |                 |             |          |      |       | 144   | 32          |     | 34  |        | 4         |       |     |            |    |        |            |       |     |            |    |         |     |    |     | МиТ    | 64  |
| Б1.40  | Содержание мостов и тоннелей                                            | 7              |        |                  |                  |                 |             |          |      |       | 144   | 48          | 32  |     |        | 4         |       |     |            |    |        |            |       |     |            |    |         |     |    |     | МиТ    | 64  |
| Б1.41  | Несущие конструкции транспортных тоннелей                               |                | 8      |                  |                  | 8               |             |          |      |       | 108   | 30          | 44  |     |        | 3         |       |     |            |    |        |            |       |     |            |    |         |     |    |     | МиТ    | 64  |
| Б1.42  | Содержание и реконструкция тоннелей                                     | 9              |        |                  | 9                |                 |             |          |      |       | 108   | 34          | 36  |     |        | 3         | 108   | 34  | 36         |    |        | 3          |       |     |            |    |         |     |    |     | МиТ    | 64  |
| Б1.43  | Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей | 9              |        |                  | 9                |                 |             |          |      |       | 108   | 18          |     | 36  |        | 3         | 108   | 18  |            | 36 |        | 3          |       |     |            |    |         |     |    |     | МиТ    | 64  |
| Б1.44  | Программное обеспечение расчётов мостов и тоннелей                      |                | 9      |                  |                  |                 |             |          |      |       | 108   | 18          |     | 36  |        | 3         | 108   | 18  |            | 36 |        | 3          |       |     |            |    |         |     |    |     | МиТ    | 64  |

[illegible]

**Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2022 года**  
**2. План (практики, ГИА)**

| Индекс         | Наименование                                                       | Курс | Зачеты с оценкой | Распр | Часов |    |     | ЗЕТ | Семестр 1 |       |    |     | Семестр 2 |        |       |    | Кафедра | Код кафедры |     |     |
|----------------|--------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------|-------|----|-----|-----|-----------|-------|----|-----|-----------|--------|-------|----|---------|-------------|-----|-----|
|                |                                                                    |      |                  |       | Всего | СР | Ауд |     | Неделя    | Часов |    |     | ЗЕТ       | Неделя | Часов |    |         |             | ЗЕТ |     |
|                |                                                                    |      |                  |       |       |    |     |     |           | Итого | СР | Ауд |           |        | Итого | СР |         |             |     | Ауд |
|                | Итого                                                              |      | 16               |       | 2700  |    |     | 75  |           |       |    |     |           | 50     | 2700  |    |         | 75          |     |     |
| Б2             | Блок 2 "Практика"                                                  |      | 16               |       | 1836  |    |     | 51  |           |       |    |     |           | 34     | 1836  |    |         | 51          |     |     |
| Б2.ДВ.01.01(П) | Технологическая практика 1                                         |      | 2                |       | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     |           | 6      | 324   |    |         | 9           |     |     |
|                |                                                                    | 3    | 6                | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |           |        |       |    |         |             | МиТ | 64  |
|                |                                                                    | 3    | 6                | Нет   | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     |           | 6      | 324   |    |         | 9           | МиТ | 64  |
| Б2.ДВ.01.02(П) | Технологическая практика 1 (отраслевая)                            |      | 2                |       | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     |           | 6      | 324   |    |         | 9           |     |     |
|                |                                                                    | 3    | 6                | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |           |        |       |    |         |             | МиТ | 64  |
|                |                                                                    | 3    | 6                | Нет   | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     |           | 6      | 324   |    |         | 9           | МиТ | 64  |
| Б2.ДВ.02.01(П) | Технологическая практика 2                                         |      | 2                |       | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     |           | 6      | 324   |    |         | 9           |     |     |
|                |                                                                    | 4    | 8                | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |           |        |       |    |         |             | МиТ | 64  |
|                |                                                                    | 4    | 8                | Нет   | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     |           | 6      | 324   |    |         | 9           | МиТ | 64  |
| Б2.ДВ.02.02(П) | Технологическая практика 2 (отраслевая)                            |      | 2                |       | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     |           | 6      | 324   |    |         | 9           |     |     |
|                |                                                                    | 4    | 8                | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |           |        |       |    |         |             | МиТ | 64  |
|                |                                                                    | 4    | 8                | Нет   | 324   |    |     | 9   |           |       |    |     |           | 6      | 324   |    |         | 9           | МиТ | 64  |
| 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                |       | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |           | 2      | 108   |    |         | 3           |     |     |
|                |                                                                    | 2    | 4                | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |           |        |       |    |         |             | ППХ | 49  |
|                |                                                                    | 2    | 4                | Нет   | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |           | 2      | 108   |    |         | 3           | ППХ | 49  |
| Б2.03(П)       | Научно-исследовательская работа                                    |      | 2                |       | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |           | 2      | 108   |    |         | 3           |     |     |
|                |                                                                    | 5    | 10               | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |           |        |       |    |         |             | МиТ | 64  |
|                |                                                                    | 5    | 10               | Нет   | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |           | 2      | 108   |    |         | 3           | МиТ | 64  |
| Б2.04(П)       | Преддипломная практика                                             |      | 2                |       | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |           | 2      | 108   |    |         | 3           |     |     |
|                |                                                                    | 5    | 10               | Нет   |       |    |     |     |           |       |    |     |           |        |       |    |         |             | МиТ | 64  |
|                |                                                                    | 5    | 10               | Нет   | 108   |    |     | 3   |           |       |    |     |           | 2      | 108   |    |         | 3           | МиТ | 64  |
| 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          | МиТ | 64  |

### 3. Сводные данные

|                                              | Итого |       |               |           | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Курс 3 |        |        | Курс 4 |        |        | Курс 5 |        |        | Курс 6 |        |        |
|----------------------------------------------|-------|-------|---------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                              | Баз.% | Вар.% | ДВ (от Вар.)% | ЗЕТ Факт. | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего  | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего  | Сем. 7 | Сем. 8 | Всего  | Сем. 9 | Сем.10 | Всего  | Сем.11 | Сем.12 |
| Итого (с факультативами)                     |       |       |               | 304       | 60     | 27     | 33     | 60     | 29     | 31     | 64     | 29     | 35     | 60     | 28     | 32     | 60     | 30     | 30     |        |        |        |
| Итого по плану                               | 100   | 0     | 10            | 276       | 60     | 27     | 33     | 60     | 29     | 31     | 60     | 27     | 33     | 60     | 28     | 32     | 36     | 30     | 6      |        |        |        |
| Блок 1 "Дисциплины (модули)"                 | 100   | 0     | 4             | 243       | 54     | 27     | 27     | 57     | 29     | 28     | 51     | 27     | 24     | 51     | 28     | 23     | 30     | 30     |        |        |        |        |
| Блок 2 "Практика"                            | 100   | 0     | 55            | 33        | 6      |        | 6      | 3      |        | 3      | 9      |        | 9      | 9      |        | 9      | 6      |        | 6      |        |        |        |
| Факультативные дисциплины                    |       |       |               | 4         |        |        |        |        |        |        | 4      | 2      | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" |       |       |               | 24        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 24     |        | 24     |        |        |        |

[illegible]

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.    | УК-1                            | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                                                                                                 |
| 1.1.  | Б1.01                           | Россия в глобальной истории                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.2.  | Б1.02                           | Философия и основы критического мышления                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.3.  | Б1.03                           | История транспорта                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.4.  | Б1.09                           | Правовая культура                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.5.  | Б1.50                           | Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей                                                                                                                                                                                                              |
| 2.    | УК-2                            | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                                                                                                            |
| 2.1.  | Б1.06                           | Тайм-менеджмент и личная эффективность                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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.  | Б1.02                           | Философия и основы критического мышления                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.2.  | Б1.04                           | Управление конфликтами                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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                           | Техники публичного выступления                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4.2.  | Б1.08                           | Иностранный язык                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 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                                                                                                                                                   |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 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.  | ФТД.01                          | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте                                                                                                                                                                                                                                    |
| 10.   | УК-10                           | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                               |
| 10.1. | Б1.ДВ.02.01                     | Экономика строительство тоннелей                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10.2. | Б1.ДВ.02.02                     | Экономика строительства метрополитенов                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 11.   | УК-11                           | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                                                          |

| № п/п  | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                                                   |
|--------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 2                               | 3                                                                                                                                                                                                                     |
| 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.  | Б1.12                           | Математика                                                                                                                                                                                                            |
| 12.2.  | Б1.13                           | Физика                                                                                                                                                                                                                |
| 12.3.  | Б1.17                           | Теоретическая механика                                                                                                                                                                                                |
| 12.4.  | Б1.18                           | Сопротивление материалов                                                                                                                                                                                              |
| 12.5.  | Б1.19                           | Строительная механика                                                                                                                                                                                                 |
| 12.6.  | Б1.21                           | Инженерная геодезия и геоинформатика                                                                                                                                                                                  |
| 12.7.  | Б1.22                           | Гидравлика и гидрология                                                                                                                                                                                               |
| 12.8.  | Б1.23                           | Инженерная геология                                                                                                                                                                                                   |
| 12.9.  | Б1.25                           | Химия                                                                                                                                                                                                                 |
| 12.10. | Б1.26                           | Строительные материалы                                                                                                                                                                                                |
| 12.11. | Б1.28                           | Инженерная экология                                                                                                                                                                                                   |
| 12.12. | Б1.33                           | Технология строительного производства                                                                                                                                                                                 |
| 13.    | ОПК-2                           | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                             |
| 13.1.  | Б1.14                           | Введение в информационные технологии                                                                                                                                                                                  |
| 13.2.  | Б1.15                           | Начертательная геометрия и инженерная графика                                                                                                                                                                         |
| 13.3.  | Б1.16                           | Компьютерная графика                                                                                                                                                                                                  |
| 13.4.  | Б1.33                           | Технология строительного производства                                                                                                                                                                                 |
| 14.    | ОПК-3                           | Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта                                             |
| 14.1.  | Б1.20                           | Общий курс транспорта                                                                                                                                                                                                 |
| 14.2.  | Б1.27                           | Метрология, стандартизация и сертификация                                                                                                                                                                             |
| 14.3.  | Б1.29                           | Электротехника и электромеханика                                                                                                                                                                                      |
| 15.    | ОПК-4                           | Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов                                                                                                 |
| 15.1.  | Б1.11                           | Проектная деятельность                                                                                                                                                                                                |
| 15.2.  | Б1.24                           | Механика грунтов, основания и фундаменты                                                                                                                                                                              |
| 15.3.  | Б1.30                           | Железнодорожный путь                                                                                                                                                                                                  |
| 15.4.  | Б1.31                           | Мосты на железных дорогах                                                                                                                                                                                             |
| 15.5.  | Б1.32                           | Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений                                                                                                                                                        |
| 15.6.  | Б1.37                           | Изыскания и проектирование железных дорог                                                                                                                                                                             |
| 15.7.  | Б1.39                           | Тоннели на транспортных магистралях                                                                                                                                                                                   |
| 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.  | Б1.11                           | Проектная деятельность                                                                                                                                                                                                |
| 16.2.  | Б1.34                           | Технология и механизация железнодорожного строительства                                                                                                                                                               |
| 16.3.  | Б1.35                           | Технология и механизация содержания железнодорожного пути                                                                                                                                                             |
| 16.4.  | Б1.40                           | Содержание мостов и тоннелей                                                                                                                                                                                          |



| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 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. | Б1.36                           | Правила технической эксплуатации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 17.2. | Б1.38                           | 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. | Б1.43                           | Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 18.2. | Б1.48                           | Тоннели специального назначения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 19.   | ОПК-8                           | Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним                                                                                                                                                                                                                               |
| 19.1. | Б1.43                           | Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 19.2. | Б1.49                           | Специальные способы сооружения тоннелей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 20.   | ОПК-9                           | Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 20.1. | Б1.43                           | Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 20.2. | Б1.ДВ.02.01                     | Экономика строительство тоннелей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 20.3. | Б1.ДВ.02.02                     | Экономика строительства метрополитенов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 21.   | ОПК-10                          | Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 21.1. | Б1.33                           | Технология строительного производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 21.2. | Б1.37                           | Изыскания и проектирование железных дорог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 21.3. | Б1.48                           | Тоннели специального назначения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 21.4. | Б1.49                           | Специальные способы сооружения тоннелей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 21.5. | Б1.ДВ.01.01                     | Механика подземных сооружений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 21.6. | Б1.ДВ.01.02                     | Расчет тоннелей на сейсмические воздействия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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. | Б1.33                           | Технология строительного производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 22.2. | Б1.42                           | Содержание и реконструкция тоннелей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 22.3. | Б1.43                           | Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 23.   | ПК-2                            | способен организовать производственную деятельность организации по изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию транспортных объектов                                                                                                                                                                                                                            |
| 23.1. | Б1.37                           | Изыскания и проектирование железных дорог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 23.2. | Б1.ДВ.03.01                     | Изыскания и проектирование линий метрополитена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 23.3. | Б1.ДВ.03.02                     | Изыскания и проектирование тоннельных пересечений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 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. | Б1.33                           | Технология строительного производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 24.2. | Б1.50                           | Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 25.   | ПК-4                            | способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 25.1. | Б1.21                           | Инженерная геодезия и геоинформатика                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 25.2. | Б1.22                           | Гидравлика и гидрология                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 25.3. | Б1.23                           | Инженерная геология                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 25.4. | Б1.37                           | 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. | Б1.11                           | Проектная деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 26.2. | Б1.33                           | Технология строительного производства                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 26.3. | Б1.34                           | Технология и механизация железнодорожного строительства                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 26.4. | Б1.35                           | Технология и механизация содержания железнодорожного пути                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 26.5. | Б1.40                           | Содержание мостов и тоннелей                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 26.6. | Б1.47                           | Городские тоннели                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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. | Б1.33                           | Технология строительного производства                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 27.2. | Б1.37                           | Изыскания и проектирование железных дорог                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 27.3. | Б1.48                           | Тоннели специального назначения                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 27.4. | Б1.49                           | Специальные способы сооружения тоннелей                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 27.5. | Б1.ДВ.01.02                     | Расчет тоннелей на сейсмические воздействия                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 28.   | ПК-20                           | способностью оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции транспортных тоннелей, метрополитенов и других подземных сооружений, обосновать выбор научно-технических и организационно-управленческих решений на основе технико-экономического анализа |
| 28.1. | Б1.42                           | Содержание и реконструкция тоннелей                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 28.2. | Б1.43                           | Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей                                                                                                                                                                                                                                         |
| 28.3. | Б1.ДВ.02.01                     | Экономика строительство тоннелей                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 28.4. | Б1.ДВ.02.02                     | Экономика строительства метрополитенов                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 29.   | ПК-21                           | способностью аналитически оценить характер взаимодействия подземного сооружения с вмещающим его горным массивом и определить напряженно-деформированное состояние системы "обделка тоннеля - грунтовый массив"                                                                                                  |
| 29.1. | Б1.ДВ.01.01                     | Механика подземных сооружений                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 29.2. | Б1.ДВ.01.02                     | Расчет тоннелей на сейсмические воздействия                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 30.   | ПК-22                           | способностью выполнить проект плана и профиля транспортного тоннеля с учетом топографических и инженерно-геологических условий                                                                                                                                                                                  |
| 30.1. | Б1.45                           | Метрополитены мелкого заложения                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 30.2. | Б1.46                           | Метрополитены глубокого заложения                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 30.3. | Б1.48                           | Тоннели специального назначения                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 30.4. | Б1.ДВ.03.01                     | Изыскания и проектирование линий метрополитена                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 30.5. | Б1.ДВ.03.02                     | Изыскания и проектирование тоннельных пересечений                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 31.   | ПК-23                           | владением методами расчета и конструирования несущих конструкций (обделок) транспортных тоннелей и других подземных сооружений                                                                                                                                                                                  |
| 31.1. | Б1.41                           | Несущие конструкции транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 31.2. | Б1.44                           | Программное обеспечение расчётов мостов и тоннелей                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 32.   | ПК-24                           | способностью правильно выбрать метод сооружения тоннеля исходя из инженерно-геологических и гидрогеологических условий его заложения                                                                                                                                                                            |
| 32.1. | Б1.45                           | Метрополитены мелкого заложения                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины                                                                                                                                                                               |
|-------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                               | 3                                                                                                                                                                                                                                 |
| 32.2. | Б1.46                           | Метрополитены глубокого заложения                                                                                                                                                                                                 |
| 32.3. | Б1.ДВ.03.01                     | Изыскания и проектирование линий метрополитена                                                                                                                                                                                    |
| 32.4. | Б1.ДВ.03.02                     | Изыскания и проектирование тоннельных пересечений                                                                                                                                                                                 |
| 33.   | ПК-25                           | способностью оценить состояние транспортного тоннеля и качество его содержания, организовать постоянный технический надзор и проведение работ по текущему ремонту, капитальному ремонту и реконструкции в эксплуатируемом тоннеле |
| 33.1. | Б1.42                           | Содержание и реконструкция тоннелей                                                                                                                                                                                               |

**Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2022 года**

**4. Матрица компетенций (по дисциплинам)**

| № п/п | Индекс      | Наименование                                                   | Коды компетенций                             |
|-------|-------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1     | 2           | 3                                                              | 4                                            |
| 1     | Б1.01       | Россия в глобальной истории                                    | УК-1, УК-5, УК-11                            |
| 2     | Б1.ДВ.01.02 | Расчет тоннелей на сейсмические воздействия                    | ОПК-10, ПК-6, ПК-21                          |
| 3     | Б1.ДВ.01.01 | Механика подземных сооружений                                  | ОПК-10, ПК-21                                |
| 4     | Б1.ДВ.02.02 | Экономика строительства метрополитенов                         | УК-10, ОПК-9, ПК-20                          |
| 5     | Б1.ДВ.02.01 | Экономика строительство тоннелей                               | УК-10, ОПК-9, ПК-20                          |
| 6     | Б1.02       | Философия и основы критического мышления                       | УК-1, УК-3, УК-5                             |
| 7     | Б1.ДВ.03.01 | Изыскания и проектирование линий метрополитена                 | ПК-2, ПК-22, ПК-24                           |
| 8     | Б1.ДВ.03.02 | Изыскания и проектирование тоннельных пересечений              | ПК-2, ПК-22, ПК-24                           |
| 9     | Б1.03       | История транспорта                                             | УК-1, УК-5                                   |
| 10    | Б1.04       | Управление конфликтами                                         | УК-3                                         |
| 11    | Б1.05       | Техники публичного выступления                                 | УК-4                                         |
| 12    | Б1.06       | Тайм-менеджмент и личная эффективность                         | УК-2, УК-6                                   |
| 13    | Б1.07       | Физическая культура и спорт                                    | УК-7, УК-9                                   |
| 14    | Б1.08       | Иностранный язык                                               | УК-4                                         |
| 15    | Б1.09       | Правовая культура                                              | УК-1, УК-9, УК-11                            |
| 16    | Б1.10       | Основы комплексной безопасности                                | УК-8, УК-9                                   |
| 17    | Б1.11       | Проектная деятельность                                         | ОПК-4, ОПК-5, ПК-5                           |
| 18    | Б1.12       | Математика                                                     | ОПК-1                                        |
| 19    | Б1.13       | Физика                                                         | ОПК-1                                        |
| 20    | Б1.14       | Введение в информационные технологии                           | ОПК-2                                        |
| 21    | Б1.15       | Начертательная геометрия и инженерная графика                  | ОПК-2                                        |
| 22    | Б1.16       | Компьютерная графика                                           | ОПК-2                                        |
| 23    | Б1.17       | Теоретическая механика                                         | ОПК-1                                        |
| 24    | Б1.18       | Сопротивление материалов                                       | ОПК-1                                        |
| 25    | Б1.19       | Строительная механика                                          | ОПК-1                                        |
| 26    | Б1.20       | Общий курс транспорта                                          | ОПК-3                                        |
| 27    | Б1.21       | Инженерная геодезия и геоинформатика                           | ОПК-1, ПК-4                                  |
| 28    | Б1.22       | Гидравлика и гидрология                                        | ОПК-1, ПК-4                                  |
| 29    | Б1.23       | Инженерная геология                                            | ОПК-1, ПК-4                                  |
| 30    | Б1.24       | Механика грунтов, основания и фундаменты                       | ОПК-4                                        |
| 31    | Б1.25       | Химия                                                          | ОПК-1                                        |
| 32    | Б1.26       | Строительные материалы                                         | ОПК-1                                        |
| 33    | Б1.27       | Метрология, стандартизация и сертификация                      | ОПК-3                                        |
| 34    | Б1.28       | Инженерная экология                                            | ОПК-1                                        |
| 35    | Б1.29       | Электротехника и электромеханика                               | ОПК-3                                        |
| 36    | Б1.30       | Железнодорожный путь                                           | ОПК-4                                        |
| 37    | Б1.31       | Мосты на железных дорогах                                      | ОПК-4                                        |
| 38    | Б1.32       | Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений | ОПК-4                                        |
| 39    | Б1.33       | Технология строительного производства                          | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-10, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6 |
| 40    | Б1.34       | Технология и механизация железнодорожного строительства        | ОПК-5, ПК-5                                  |

| № п/п | Индекс         | Наименование                                                                                               | Коды компетенций                                                                                                                                                                                                        |
|-------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2              | 3                                                                                                          | 4                                                                                                                                                                                                                       |
| 41    | Б1.35          | Технология и механизация содержания железнодорожного пути                                                  | ОПК-5, ПК-5                                                                                                                                                                                                             |
| 42    | Б1.36          | Правила технической эксплуатации                                                                           | ОПК-6                                                                                                                                                                                                                   |
| 43    | Б1.37          | Изыскания и проектирование железных дорог                                                                  | ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-4, ПК-6                                                                                                                                                                                         |
| 44    | Б1.38          | Транспортная безопасность                                                                                  | ОПК-6                                                                                                                                                                                                                   |
| 45    | Б1.39          | Тоннели на транспортных магистралях                                                                        | ОПК-4                                                                                                                                                                                                                   |
| 46    | Б1.40          | Содержание мостов и тоннелей                                                                               | ОПК-5, ПК-5                                                                                                                                                                                                             |
| 47    | Б1.41          | Несущие конструкции транспортных тоннелей                                                                  | ПК-23                                                                                                                                                                                                                   |
| 48    | Б1.42          | Содержание и реконструкция тоннелей                                                                        | ПК-1, ПК-20, ПК-25                                                                                                                                                                                                      |
| 49    | Б1.43          | Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей                                    | ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-20                                                                                                                                                                                        |
| 50    | Б1.44          | Программное обеспечение расчётов мостов и тоннелей                                                         | ПК-23                                                                                                                                                                                                                   |
| 51    | Б1.45          | Метрополитены мелкого заложения                                                                            | ПК-22, ПК-24                                                                                                                                                                                                            |
| 52    | Б1.46          | Метрополитены глубокого заложения                                                                          | ПК-22, ПК-24                                                                                                                                                                                                            |
| 53    | Б1.47          | Городские тоннели                                                                                          | ПК-5                                                                                                                                                                                                                    |
| 54    | Б1.48          | Тоннели специального назначения                                                                            | ОПК-7, ОПК-10, ПК-6, ПК-22                                                                                                                                                                                              |
| 55    | Б1.49          | Специальные способы сооружения тоннелей                                                                    | ОПК-8, ОПК-10, ПК-6                                                                                                                                                                                                     |
| 56    | Б1.50          | Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей                              | УК-1, ПК-3                                                                                                                                                                                                              |
| 57    | Б2.ДВ.01.01(П) | Технологическая практика 1                                                                                 | ОПК-5, ПК-1                                                                                                                                                                                                             |
| 58    | Б2.ДВ.01.02(П) | Технологическая практика 1 (отраслевая)                                                                    | УК-3, УК-8                                                                                                                                                                                                              |
| 59    | Б2.01(У)       | Проектно-технологическая практика (геодезическая)                                                          | ПК-4                                                                                                                                                                                                                    |
| 60    | Б2.ДВ.02.02(П) | Технологическая практика 2 (отраслевая)                                                                    | УК-3, УК-8                                                                                                                                                                                                              |
| 61    | Б2.ДВ.02.01(П) | Технологическая практика 2                                                                                 | ОПК-7, ПК-3                                                                                                                                                                                                             |
| 62    | Б2.02(У)       | Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая)                                         | ПК-4                                                                                                                                                                                                                    |
| 63    | Б2.03(П)       | Научно-исследовательская работа                                                                            | ОПК-10, ПК-6                                                                                                                                                                                                            |
| 64    | Б2.04(П)       | Преддипломная практика                                                                                     | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25                                                                                                                                            |
| 65    | 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-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25 |
| 66    | ФТД.01         | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте                                                    | УК-3, УК-9                                                                                                                                                                                                              |
| 67    | ФТД.02         | Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов | УК-2                                                                                                                                                                                                                    |