

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"  
Российская открытая академия транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор академии

План согласован Ученым советом университета  
Протокол № 6 от 5.03.2020

**У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н**  
подготовки специалистов



В.И. Анатцев

«05» марта 2020 г.

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Строительство магистральных железных дорог

Кафедра № 84 - «Транспортное строительство»

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

Год начала подготовки 2020

Образовательный стандарт № 393/а  
от 31.05.2019

**Виды профессиональной деятельности**

- проектно-изыскательский и проектно-конструкторский, производственно-технологический

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор академии

В.И. Анатцев

Заведующий кафедрой

А.А. Локтев

Председатель учебно-методической комиссии

С.Н. Климов

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

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 11992  
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич  
Дата: 05.03.2020

**Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Строительство магистральных железных дорог - прием 2020 года**

**1. Примерный график учебного процесса**

| № к. | Сентябрь |    |    |    |   | Октябрь |    |    |    |   | Ноябрь |    |    |   |    | Декабрь |    |   |    |    | Январь |    |   |    |    | Февраль |   |    |    |    | Март |    |    |    |   | Апрель |    |    |    |   | Май |    |    |     |    | Июнь |    |     |   |    | Июль |    |   |   |   | Август |   |   |   |  |
|------|----------|----|----|----|---|---------|----|----|----|---|--------|----|----|---|----|---------|----|---|----|----|--------|----|---|----|----|---------|---|----|----|----|------|----|----|----|---|--------|----|----|----|---|-----|----|----|-----|----|------|----|-----|---|----|------|----|---|---|---|--------|---|---|---|--|
|      | 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 | 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 |   |   |   |        |   |   |   |  |
| 0    | 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 | =      | = | = | = |  |
| 2    |          | Э  |    |    |   |         |    |    |    |   |        |    |    |   |    |         |    | * | Э  | Э  | К      | К  |   |    |    |         |   |    |    |    |      | *  |    |    |   |        |    |    |    |   |     |    | Э  | Э   | У  | У    | У  | У   | У | У  | К    | К  | К | К |   |        |   |   |   |  |
| 3    |          | Э  |    |    |   |         |    |    |    |   |        |    |    |   |    |         |    | * | Э  | Э  | К      | К  |   |    |    |         |   |    |    |    |      | *  |    |    |   |        |    |    |    |   |     |    | Э  | Э   | Э  | У    | У  | У   | У | У  | К    | К  | К | К |   |        |   |   |   |  |
| 4    |          | Э  |    |    |   |         |    |    |    |   |        |    |    |   |    |         |    | * | Э  | Э  | К      | К  |   |    |    |         |   |    |    |    |      | *  |    |    |   |        |    | Э  | Э  | П | П   | П  | П  | П   | П  | П    | П  | П   | К | К  | К    | К  | К |   |   |        |   |   |   |  |
| 5    |          |    | Э  |    |   |         |    |    |    |   |        |    |    |   |    |         |    | * | Э  | Э  | К      | К  |   |    |    |         |   |    |    |    |      | *  |    |    |   |        |    | Э  | Э  | П | П   | П  | П  | П   | П  | П    | П  | К   | К | К  | К    | К  | К |   |   |        |   |   |   |  |
| 6    |          |    | 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   | Д  | К    | К  | К   | К | К  | К    | К  | К |   |   |        |   |   |   |  |

**Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Строительство магистральных железных дорог - прием 2020 года**

**3. План (курсы 1-3)**

| Индекс     | Наименование   | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       |               | Часов  |     |      |     |     | ЗЕТ | Распределение по курсам |     |      |     |     |    |          |        |      |     |     |     |     |      |        |     |     |    |         |          |          | Кафедра | Код  |     |    |          |     |     |     |      |
|------------|--|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|------|-------|---------------|--------|-----|------|-----|-----|-----|-------------------------|-----|------|-----|-----|----|----------|--------|------|-----|-----|-----|-----|------|--------|-----|-----|----|---------|----------|----------|---------|------|-----|----|----------|-----|-----|-----|------|
|            |  | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР  | Всего | в том числе   |        |     |      |     | ЗЕТ |     | Курс 1                  |     |      |     |     |    |          | Курс 2 |      |     |     |     |     |      | Курс 3 |     |     |    |         |          |          |         |      |     |    |          |     |     |     |      |
|            |  |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       | Контакт. раб. | из них |     |      |     |     |     | Контроль                | Лек | Лаб  | Пр  | КСР | СР | Контроль | ЗЕТ    | Лек  | Лаб | Пр  | КСР | СР  | Экз  | ЗЕТ    | Лек | Лаб | Пр | КСР     | СР       | Экз      |         |      | ЗЕТ |    |          |     |     |     |      |
|            |  |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |      |       |               | Лек    | Лаб | Пр   | КСР |     |     |                         |     |      |     |     |    |          |        |      |     |     |     |     |      |        |     |     |    |         |          |          |         |      |     | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр   |
| Итого      | 30   | 8              | 24     | 3                | 12               | 10              |             |          |      | 8892 | 956   | 440           | 20     | 496 | 7538 | 398 | 247 | 70  | 16                      |     |      |     |     |    |          |        |      |     |     |     |     |      |        |     |     |    |         |          |          | 94      | 1657 |     | 71 | 53       | 82  | 4   | 102 | 1425 |
| Б1         | Блок 1 "Дисциплины (модули)"                         | 30             | 6      | 24               | 3                | 12              | 10          |          |      | 8748 | 956   | 440           | 20     | 496 | 7402 | 390 | 243 | 70  | 16                      | 94  | 1521 | 63  | 49  | 82 | 4        | 102    | 1425 | 79  | 47  | 90  | 102 | 1449 | 87     | 48  |     |    |         |          |          |         |      |     |    |          |     |     |     |      |
| Б1.Б       | Базовая часть  | 27             | 4      | 22               | 3                | 9               | 10          |          |      | 7812 | 852   | 388           | 20     | 444 | 6613 | 347 | 217 | 70  | 16                      | 94  | 1521 | 63  | 49  | 82 | 4        | 102    | 1425 | 79  | 47  | 90  | 102 | 1449 | 87     | 48  |     |    |         |          |          |         |      |     |    |          |     |     |     |      |
| Б1.Б.ОД    | Обязательные дисциплины                              | 27             | 4      | 22               | 3                | 9               | 10          |          |      | 7812 | 852   | 388           | 20     | 444 | 6613 | 347 | 217 | 70  | 16                      | 94  | 1521 | 63  | 49  | 82 | 4        | 102    | 1425 | 79  | 47  | 90  | 102 | 1449 | 87     | 48  |     |    |         |          |          |         |      |     |    |          |     |     |     |      |
| Б1.Б.ОД.01 | Автоматизированные системы управления строительством |                |        | 5                |                  |                 |             |          |      | 108  | 12    | 6             |        | 6   | 92   | 4   | 3   |     |                         |     |      |     |     |    |          |        |      |     |     |     |     |      |        |     |     |    |         | ТС РОАТ  | 84       |         |      |     |    |          |     |     |     |      |
| Б1.Б.ОД.02 | Безопасность жизнедеятельности                       | 1              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 144  | 16    | 8             | 8      |     | 119  | 9   | 4   | 8   | 8                       |     |      | 119 | 9   | 4  |          |        |      |     |     |     |     |      |        |     |     |    |         | ТБ РОАТ  | 6        |         |      |     |    |          |     |     |     |      |
| Б1.Б.ОД.03 | Гидравлика и гидрология                              | 3              |        |                  |                  |                 | 3           |          |      | 108  | 12    | 6             |        | 6   | 87   | 9   | 3   |     |                         |     |      |     |     |    |          | 6      |      |     | 6   |     |     | 87   | 9      | 3   |     |    |         | ТБ РОАТ  | 76       |         |      |     |    |          |     |     |     |      |
| Б1.Б.ОД.04 | Железнодорожный путь                                 | 4              | 3      |                  |                  | 4               |             |          |      | 216  | 24    | 12            |        | 12  | 179  | 13  | 6   |     |                         |     |      |     |     |    |          | 4      |      | 4   |     |     | 60  | 4    | 2      |     |     |    | ТС РОАТ | 84       |          |         |      |     |    |          |     |     |     |      |
| Б1.Б.ОД.05 | Изыскания и проектирование железных дорог            | 5              |        |                  | 5                |                 |             |          |      | 216  | 24    | 12            |        | 12  | 183  | 9   | 6   |     |                         |     |      |     |     |    |          |        |      |     |     |     |     |      |        |     |     |    |         | ТС РОАТ  | 84       |         |      |     |    |          |     |     |     |      |
| Б1.Б.ОД.06 | Инженерная геодезия и геоинформатика                 | 3              |        |                  |                  | 3               |             |          |      | 180  | 20    | 10            |        | 10  | 151  | 9   | 5   |     |                         |     |      |     |     |    |          |        |      |     |     | 10  |     | 10   |        | 151 | 9   | 5  |         |          | ЗИС РОАТ | 88      |      |     |    |          |     |     |     |      |
| Б1.Б.ОД.07 | Инженерная геология                                  |                |        | 3                |                  |                 |             |          |      | 108  | 12    | 6             |        | 6   | 92   | 4   | 3   |     |                         |     |      |     |     |    |          |        | 6    |     | 6   |     |     | 92   | 4      | 3   |     |    |         | ЗИС РОАТ | 88       |         |      |     |    |          |     |     |     |      |
| Б1.Б.ОД.08 | Инженерная экология                                  |                |        | 4                |                  |                 |             |          |      | 108  | 12    | 6             |        | 6   | 92   | 4   | 3   |     |                         |     |      |     |     |    |          |        |      |     |     |     |     |      |        |     |     |    |         | ТБ РОАТ  | 6        |         |      |     |    |          |     |     |     |      |
| Б1.Б.ОД.09 | Иностранный язык                                     | 3              |        | 12               |                  |                 |             |          |      | 612  | 60    |               |        | 60  | 535  | 17  | 17  |     |                         | 24  |      | 260 | 4   | 8  |          |        | 24   |     | 188 | 4   | 6   |      |        | 12  |     | 87 | 9       | 3        |          | ПК РОАТ | 2    |     |    |          |     |     |     |      |

| Индекс     | Наименование  | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Часов         |        |     |    |     | Распределение по курсам |        |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    | Кафедра | Код |     |     |     |          |           |          |    |     |     |
|------------|---|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|--------|-----|----|-----|-------------------------|--------|----------|-----|-----|----|--------|----|----------|-----|-----|--------|-----|-----|----|---------|-----|-----|-----|-----|----------|-----------|----------|----|-----|-----|
|            |   | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | в том числе   |        |     |    |     | ЗЕТ                     | Курс 1 |          |     |     |    | Курс 2 |    |          |     |     | Курс 3 |     |     |    |         |     |     |     |     |          |           |          |    |     |     |
|            |   |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Контакт. раб. | из них |     |    |     |                         | СРС    | Контроль | Лек | Лаб | Пр | КСР    | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб    | Пр  | КСР | СР |         |     | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб      | Пр        | КСР      | СР | Экз | ЗЕТ |
|            |   |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               | Лек    | Лаб | Пр | КСР |                         |        |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |     |          |           |          |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.10 | Информатика   | 1              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 180 | 20    | 8             |        | 12  |    | 151 | 9                       | 5      | 5        | 8   |     |    | 12     |    |          | 151 | 9   | 5      |     |     |    |         |     |     |     |     |          | СУТИ РОАТ | 82       |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.11 | Информационные технологии в строительстве                             |                |        | 2                |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             |        | 6   |    | 92  | 4                       | 3      | 3        |     |     |    |        |    |          | 6   |     | 6      |     | 92  | 4  | 3       |     |     |     |     | ТС РОАТ  | 84        |          |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.12 | История (история России, всеобщая история)                            | 1              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 144 | 12    | 8             |        | 4   |    | 123 | 9                       | 4      | 4        | 8   |     | 4  |        |    | 123      | 9   | 4   |        |     |     |    |         |     |     |     |     | ФСИ РОАТ | 3         |          |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.13 | История транспорта России   |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 8     | 4             |        | 4   |    | 60  | 4                       | 2      | 2        | 4   |     | 4  |        |    | 60       | 4   | 2   |        |     |     |    |         |     |     |     |     | ФСИ РОАТ | 3         |          |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.14 | Математика  | 2              |        | 1                |                  |                 |             |          |      | 576 | 64    | 32            |        | 32  |    | 499 | 13                      | 16     | 16       | 16  |     | 16 |        |    | 252      | 4   | 8   | 16     |     | 16  |    | 247     | 9   | 8   |     |     |          | ВМЕН РОАТ | 71       |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.15 | Математическое моделирование систем и процессов                       |                |        | 3                |                  |                 |             |          |      | 144 | 16    | 8             |        | 8   |    | 124 | 4                       | 4      | 4        |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     | 8   |    | 8       |     | 124 | 4   | 4   |          | ТС РОАТ   | 84       |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.16 | Метрология, стандартизация и сертификация                             |                |        | 2                |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             |        | 6   |    | 92  | 4                       | 3      | 3        |     |     |    |        |    | 6        |     | 6   |        | 92  | 4   | 3  |         |     |     |     |     | ТПМ РОАТ | 62        |          |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.17 | Механика грунтов, основания и фундаменты                              | 4              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 180 | 20    | 10            |        | 10  |    | 151 | 9                       | 5      | 5        |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |     | ЗИС РОАТ | 88        |          |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.18 | Мосты на железных дорогах   | 4              |        |                  | 4                |                 |             |          |      | 180 | 20    | 10            |        | 10  |    | 151 | 9                       | 5      | 5        |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |     | ТС РОАТ  | 84        |          |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.19 | Начертательная геометрия и компьютерная графика                       | 2              |        | 1                |                  |                 |             |          |      | 216 | 24    | 10            |        | 14  |    | 179 | 13                      | 6      | 4        | 4   |     | 8  |        |    | 92       | 4   | 3   | 6      |     | 6   |    | 87      | 9   | 3   |     |     |          | ТПМ РОАТ  | 62       |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.20 | Общий курс железных дорог   | 2              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             |        | 6   |    | 87  | 9                       | 3      | 3        |     |     |    |        |    | 6        |     | 6   |        | 87  | 9   | 3  |         |     |     |     |     |          | УТП РОАТ  | 83       |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.21 | Организация доступной среды на транспорте                             |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 6     | 4             |        | 2   |    | 62  | 4                       | 2      | 2        | 4   |     | 2  |        |    | 62       | 4   | 2   |        |     |     |    |         |     |     |     |     |          | ФСИ РОАТ  | 3        |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.22 | Организация и управление производством                                |                |        | 4                |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             |        | 6   |    | 92  | 4                       | 3      | 3        |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |     |          | ТС РОАТ   | 84       |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.23 | Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства | 5              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 180 | 20    | 10            |        | 10  |    | 151 | 9                       | 5      | 5        |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |     |          | ТС РОАТ   | 84       |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.24 | Основы теории надежности  |                |        | 3                |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             |        | 6   |    | 92  | 4                       | 3      | 3        |     |     |    |        |    |          |     |     |        | 6   |     | 6  |         | 92  | 4   | 3   |     |          | ТС РОАТ   | 84       |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.25 | Правила технической эксплуатации                                      | 3              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             |        | 6   |    | 87  | 9                       | 3      | 3        |     |     |    |        |    |          |     |     |        | 6   |     | 6  |         | 87  | 9   | 3   |     |          | УТП РОАТ  | 83       |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.26 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности                    |                |        | 2                |                  |                 |             |          |      | 144 | 16    | 8             |        | 8   |    | 124 | 4                       | 4      | 4        |     |     |    |        |    | 8        |     | 8   |        | 124 | 4   | 4  |         |     |     |     |     |          |           | ЭТМ РОАТ | 73 |     |     |
| Б1.Б.ОД.27 | Проектирование реконструкции железных дорог                           |                |        | 5                | 5                |                 |             |          |      | 216 | 24    | 12            |        | 12  |    | 188 | 4                       | 6      | 6        |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |     |          | ТС РОАТ   | 84       |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.28 | Русский язык и деловые коммуникации                                   |                |        | 1                |                  |                 |             |          |      | 144 | 12    | 4             |        | 8   |    | 128 | 4                       | 4      | 4        | 4   |     | 8  |        |    | 128      | 4   | 4   |        |     |     |    |         |     |     |     |     |          |           | ПК РОАТ  | 2  |     |     |
| Б1.Б.ОД.29 | Содержание мостов и тоннелей  | 5              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             |        | 6   |    | 87  | 9                       | 3      | 3        |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |     |          |           | ТС РОАТ  | 84 |     |     |
| Б1.Б.ОД.30 | Соппротивление материалов   | 3              |        |                  |                  | 3               |             |          |      | 324 | 36    | 18            |        | 18  |    | 279 | 9                       | 9      | 9        |     |     |    |        |    |          |     |     |        | 18  |     | 18 |         | 279 | 9   | 9   |     |          | ТПМ РОАТ  | 62       |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.31 | Строительная механика   | 4              |        |                  |                  | 4               |             |          |      | 288 | 32    | 16            |        | 16  |    | 247 | 9                       | 8      | 8        |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |     |          | ТС РОАТ   | 84       |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.32 | Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений        | 3              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             |        | 6   |    | 87  | 9                       | 3      | 3        |     |     |    |        |    |          |     |     |        | 6   |     | 6  |         | 87  | 9   | 3   |     |          | ТС РОАТ   | 84       |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.33 | Строительные материалы  | 3              |        |                  |                  | 3               |             |          |      | 180 | 20    | 10            |        | 10  |    | 151 | 9                       | 5      | 5        |     |     |    |        |    |          |     |     |        | 10  |     | 10 |         | 151 | 9   | 5   |     |          | ТС РОАТ   | 84       |    |     |     |

| Индекс       | Наименование  | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Часов         |        |     |    |     | Распределение по курсам |        |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    | Кафедра | Код |     |     |            |             |     |     |    |     |     |
|--------------|---|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|--------|-----|----|-----|-------------------------|--------|----------|-----|-----|----|--------|----|----------|-----|-----|--------|-----|-----|----|---------|-----|-----|-----|------------|-------------|-----|-----|----|-----|-----|
|              |   | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | в том числе   |        |     |    |     | ЗЕТ                     | Курс 1 |          |     |     |    | Курс 2 |    |          |     |     | Курс 3 |     |     |    |         |     |     |     |            |             |     |     |    |     |     |
|              |   |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Контакт. раб. | из них |     |    |     |                         | СРС    | Контроль | Лек | Лаб | Пр | КСР    | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб    | Пр  | КСР | СР |         |     | Экз | ЗЕТ | Лек        | Лаб         | Пр  | КСР | СР | Экз | ЗЕТ |
|              |   |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               | Лек    | Лаб | Пр | КСР |                         |        |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |            |             |     |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.34   | Строительство и реконструкция железных дорог                            |                |        | 5                |                  |                 |             |          |      | 144 | 16    | 8             |        | 8   |    | 124 | 4                       | 4      |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     | ТС<br>РОАТ | 84          |     |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.35   | Теоретическая механика  | 2              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 180 | 20    | 10            |        | 10  |    | 151 | 9                       | 5      |          |     |     |    |        |    | 10       |     | 10  |        | 151 | 9   | 5  |         |     |     |     |            | ТМ<br>РОАТ  | 62  |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.36   | Технология и механизация железнодорожного строительства                 | 4              |        |                  |                  | 4               |             |          |      | 144 | 16    | 8             |        | 8   |    | 119 | 9                       | 4      |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     | ТС<br>РОАТ | 84          |     |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.37   | Технология и механизация содержания железнодорожного пути               | 4              |        |                  |                  | 4               |             |          |      | 144 | 16    | 8             |        | 8   |    | 119 | 9                       | 4      |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |            | ТС<br>РОАТ  | 84  |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.38   | Тоннели на транспортных магистралях                                     | 5              |        |                  |                  | 5               |             |          |      | 144 | 16    | 8             |        | 8   |    | 119 | 9                       | 4      |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |            | ТС<br>РОАТ  | 84  |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.39   | Транспортная безопасность   |                |        | 4                |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             |        | 6   |    | 92  | 4                       | 3      |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |            | ТБ<br>РОАТ  | 6   |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.40   | Управление персоналом   | 2              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 180 | 20    | 10            |        | 10  |    | 151 | 9                       | 5      |          |     |     |    |        | 10 |          | 10  |     | 151    | 9   | 5   |    |         |     |     |     |            | ЭТМ<br>РОАТ | 73  |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.41   | Физика  | 2              |        | 1                |                  |                 |             |          |      | 252 | 28    | 14            | 8      | 6   |    | 211 | 13                      | 7      | 8        | 4   | 4   |    | 124    | 4  | 4        | 6   | 4   | 2      |     | 87  | 9  | 3       |     |     |     |            | ВМН<br>РОАТ | 71  |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.42   | Физическая культура и спорт   |                |        | 1                |                  |                 |             |          |      | 72  | 10    |               |        | 10  |    | 58  | 4                       | 2      |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |            | ФС<br>РОАТ  | 3   |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.43   | Философия   | 2              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 144 | 16    | 8             |        | 8   |    | 119 | 9                       | 4      |          |     |     |    |        | 8  |          | 8   |     | 119    | 9   | 4   |    |         |     |     |     |            | ФС<br>РОАТ  | 3   |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.44   | Химия   |                |        | 1                |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             | 4      | 2   |    | 92  | 4                       | 3      | 6        | 4   | 2   |    | 92     | 4  | 3        |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |            | ВМН<br>РОАТ | 71  |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.45   | Цифровые технологии в профессиональной деятельности                     |                |        | 4                |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             |        | 6   |    | 92  | 4                       | 3      |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |            | ТС<br>РОАТ  | 84  |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.46   | Экономика и управление проектами  |                |        | 3                |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             |        | 6   |    | 92  | 4                       | 3      |          |     |     |    |        |    |          |     | 6   |        | 6   |     | 92 | 4       | 3   |     |     |            | ЭИФ<br>РОАТ | 100 |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.47   | Электротехника и электромеханика  |                | 3      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 8     | 4             |        | 4   |    | 60  | 4                       | 2      |          |     |     |    |        |    |          | 4   |     | 4      |     | 60  | 4  | 2       |     |     |     | ЭЭ<br>РОАТ | 75          |     |     |    |     |     |
| Б1.В         | Вариативная часть   | 3              | 2      | 2                |                  | 3               |             |          |      | 936 | 104   | 52            |        | 52  |    | 789 | 43                      | 26     |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |            |             |     |     |    |     |     |
| Б1.В.ОД      | Обязательные дисциплины   | 2              |        | 2                |                  | 2               |             |          |      | 612 | 68    | 34            |        | 34  |    | 518 | 26                      | 17     |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |            |             |     |     |    |     |     |
| Б1.В.ОД.01   | Модели и методы инженерных расчетов                                     |                |        | 6                |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             |        | 6   |    | 92  | 4                       | 3      |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |            | ТС<br>РОАТ  | 84  |     |    |     |     |
| Б1.В.ОД.02   | Организационное поведение в строительстве                               |                |        | 6                |                  |                 |             |          |      | 180 | 20    | 10            |        | 10  |    | 156 | 4                       | 5      |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |            | ТС<br>РОАТ  | 84  |     |    |     |     |
| Б1.В.ОД.03   | Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры | 5              |        |                  |                  | 5               |             |          |      | 144 | 16    | 8             |        | 8   |    | 119 | 9                       | 4      |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |            | ТС<br>РОАТ  | 84  |     |    |     |     |
| Б1.В.ОД.04   | Управление организационно-технологической надежностью строительства     | 6              |        |                  |                  | 6               |             |          |      | 180 | 20    | 10            |        | 10  |    | 151 | 9                       | 5      |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |            | ТС<br>РОАТ  | 84  |     |    |     |     |
| Б1.В.ДВ      | Дисциплины по выбору  | 1              | 2      |                  |                  | 1               |             |          |      | 324 | 36    | 18            |        | 18  |    | 271 | 17                      | 9      |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |            |             |     |     |    |     |     |
| Б1.В.ДВ.01.1 | Земляное полотно в сложных природных условиях                           | 6              |        |                  |                  | 6               |             |          |      | 180 | 20    | 10            |        | 10  |    | 151 | 9                       | 5      |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |            | ТС<br>РОАТ  | 84  |     |    |     |     |
| Б1.В.ДВ.01.2 | Участки железнодорожного пути переменной жесткости                      |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               |        |     |    |     |                         |        |          |     |     |    |        |    |          |     |     |        |     |     |    |         |     |     |     |            | ТС<br>РОАТ  | 84  |     |    |     |     |

| Индекс       | Наименование                                       | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Часов         |        |     |    |     |          | Распределение по курсам |        |     |     |    |     |        |          |     |     |     |        |     |    |     | Кафедра | Код          |             |            |     |    |     |    |     |     |
|--------------|--|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|--------|-----|----|-----|----------|-------------------------|--------|-----|-----|----|-----|--------|----------|-----|-----|-----|--------|-----|----|-----|---------|--------------|-------------|------------|-----|----|-----|----|-----|-----|
|              |  | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | в том числе   |        |     |    |     | Контроль | ЗЕТ                     | Курс 1 |     |     |    |     | Курс 2 |          |     |     |     | Курс 3 |     |    |     |         |              |             |            |     |    |     |    |     |     |
|              |  |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Контакт. раб. | из них |     |    |     |          |                         | СРС    | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР     | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр     | КСР | СР | Экз |         |              | ЗЕТ         | Лек        | Лаб | Пр | КСР | СР | Экз | ЗЕТ |
|              |  |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               | Лек    | Лаб | Пр | КСР |          |                         |        |     |     |    |     |        |          |     |     |     |        |     |    |     |         |              |             |            |     |    |     |    |     |     |
| Б1.В.ДВ.02.1 | Диагностика объектов транспортной инфраструктуры   |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 8     | 4             |        | 4   |    | 60  | 4        | 2                       |        |     |     |    |     |        |          |     |     |     |        |     |    |     |         |              |             | ТС<br>РОАТ | 84  |    |     |    |     |     |
| Б1.В.ДВ.02.2 | Неразрушающий контроль                             |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               |        |     |    |     |          |                         |        |     |     |    |     |        |          |     |     |     |        |     |    |     |         |              | ТС<br>РОАТ  | 84         |     |    |     |    |     |     |
| Б1.В.ДВ.03.1 | Экономическая эффективность проектных решений      |                | 6      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 8     | 4             |        | 4   |    | 60  | 4        | 2                       |        |     |     |    |     |        |          |     |     |     |        |     |    |     |         |              | ТС<br>РОАТ  | 84         |     |    |     |    |     |     |
| Б1.В.ДВ.03.2 | Расчет экономического эффекта для развития региона |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               |        |     |    |     |          |                         |        |     |     |    |     |        |          |     |     |     |        |     |    |     |         |              | ТС<br>РОАТ  | 84         |     |    |     |    |     |     |
| ФТД          | Факультативы                                       |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 144 |       |               |        |     |    | 136 | 8        | 4                       |        |     |     |    |     |        |          |     |     |     |        |     |    |     |         |              |             |            |     |    |     |    |     |     |
| ФТД          | Базовая часть                                      |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 144 |       |               |        |     |    | 136 | 8        | 4                       |        |     |     |    |     |        |          |     |     |     |        |     |    |     |         |              |             |            |     |    |     |    |     |     |
| ФТД          |  |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 144 |       |               |        |     |    | 136 | 8        | 4                       |        |     |     |    |     |        |          |     |     |     |        |     |    |     |         |              |             |            |     |    |     |    |     |     |
| ФТД.01       | Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление     |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  |       |               |        |     |    | 68  | 4        | 2                       |        |     |     |    |     |        |          |     |     |     |        |     |    |     |         |              | ЭИФ<br>РОАТ | 100        |     |    |     |    |     |     |
| ФТД.02       | Избранные разделы математики                       |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  |       |               |        |     |    | 68  | 4        | 2                       |        |     |     |    |     |        |          |     |     |     |        |     |    |     |         | ВМЕН<br>РОАТ | 71          |            |     |    |     |    |     |     |

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Строительство магистральных железных дорог - прием

2020 года

3. План (курсы 4-6)

| Индекс     | Наименование   | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Часов         |        |     |     |     |      | Распределение по курсам |          |     |     |        |     |      |          |        |     |     |    |     |      | Кафедра | Код |     |     |     |     |     |     |    |         |           |          |    |
|------------|--|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|--------|-----|-----|-----|------|-------------------------|----------|-----|-----|--------|-----|------|----------|--------|-----|-----|----|-----|------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|---------|-----------|----------|----|
|            |  | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РРР | Всего | в том числе   |        |     |     |     | ЗЕТ  | Курс 4                  |          |     |     | Курс 5 |     |      |          | Курс 6 |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         |           |          |    |
|            |  |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Контакт. раб. | из них |     |     |     |      | СРС                     | Контроль | Лек | Лаб | Пр     | КСР | СР   | Контроль | ЗЕТ    | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР   |         |     | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр  | КСР | СР | Экз     | ЗЕТ       |          |    |
|            |  |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               | Лек    | Лаб | Пр  | КСР |      |                         |          |     |     |        |     |      |          |        |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         |           |          |    |
|            | Итого  | 30             | 8      | 24               | 3                | 12              | 10          |          |      |     | 8892  | 956           | 440    | 20  | 496 |     | 7538 | 398                     | 247      | 84  |     | 84     |     | 1274 | 70       | 42     | 74  |     | 74 |     | 1123 | 61      | 37  | 40  |     | 40  |     | 610 | 30  | 20 |         |           |          |    |
| Б1         | Блок 1 "Дисциплины (модули)"                         | 30             | 6      | 24               | 3                | 12              | 10          |          |      |     | 8748  | 956           | 440    | 20  | 496 |     | 7402 | 390                     | 243      | 84  |     | 84     |     | 1274 | 70       | 42     | 74  |     | 74 |     | 1123 | 61      | 37  | 40  |     | 40  |     | 610 | 30  | 20 |         |           |          |    |
| Б1.Б       | Базовая часть  | 27             | 4      | 22               | 3                | 9               | 10          |          |      |     | 7812  | 852           | 388    | 20  | 444 |     | 6613 | 347                     | 217      | 84  |     | 84     |     | 1274 | 70       | 42     | 62  |     | 62 |     | 944  | 48      | 31  |     |     |     |     |     |     |    |         |           |          |    |
| Б1.Б.ОД    | Обязательные дисциплины                              | 27             | 4      | 22               | 3                | 9               | 10          |          |      |     | 7812  | 852           | 388    | 20  | 444 |     | 6613 | 347                     | 217      | 84  |     | 84     |     | 1274 | 70       | 42     | 62  |     | 62 |     | 944  | 48      | 31  |     |     |     |     |     |     |    |         |           |          |    |
| Б1.Б.ОД.01 | Автоматизированные системы управления строительством |                |        | 5                |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 12            | 6      |     | 6   |     | 92   | 4                       | 3        |     |     |        |     |      |          |        | 6   |     | 6  |     | 92   | 4       | 3   |     |     |     |     |     |     |    | ТС РОАТ | 84        |          |    |
| Б1.Б.ОД.02 | Безопасность жизнедеятельности                       | 1              |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | 144   | 16            | 8      | 8   |     |     | 119  | 9                       | 4        |     |     |        |     |      |          |        |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         | ТС РОАТ   | 6        |    |
| Б1.Б.ОД.03 | Гидравлика и гидрология                              | 3              |        |                  |                  |                 | 3           |          |      |     | 108   | 12            | 6      |     | 6   |     | 87   | 9                       | 3        |     |     |        |     |      |          |        |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         | ТС РОАТ   | 76       |    |
| Б1.Б.ОД.04 | Железнодорожный путь                                 | 4              | 3      |                  |                  | 4               |             |          |      |     | 216   | 24            | 12     |     | 12  |     | 179  | 13                      | 6        | 8   |     | 8      |     | 119  | 9        | 4      |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         | ТС РОАТ   | 84       |    |
| Б1.Б.ОД.05 | Изыскания и проектирование железных дорог            | 5              |        |                  | 5                |                 |             |          |      |     | 216   | 24            | 12     |     | 12  |     | 183  | 9                       | 6        |     |     |        |     |      |          | 12     |     | 12  |    | 183 | 9    | 6       |     |     |     |     |     |     |     |    |         | ТС РОАТ   | 84       |    |
| Б1.Б.ОД.06 | Инженерная геодезия и геоинформатика                 | 3              |        |                  |                  | 3               |             |          |      |     | 180   | 20            | 10     |     | 10  |     | 151  | 9                       | 5        |     |     |        |     |      |          |        |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         | ЗИС РОАТ  | 88       |    |
| Б1.Б.ОД.07 | Инженерная геология                                  |                |        | 3                |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 12            | 6      |     | 6   |     | 92   | 4                       | 3        |     |     |        |     |      |          |        |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         | ЗИС РОАТ  | 88       |    |
| Б1.Б.ОД.08 | Инженерная экология                                  |                |        | 4                |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 12            | 6      |     | 6   |     | 92   | 4                       | 3        | 6   |     | 6      |     | 92   | 4        | 3      |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         | ТС РОАТ   | 6        |    |
| Б1.Б.ОД.09 | Иностранный язык                                     | 3              |        | 12               |                  |                 |             |          |      |     | 612   | 60            |        |     | 60  |     | 535  | 17                      | 17       |     |     |        |     |      |          |        |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         | ПК РОАТ   | 2        |    |
| Б1.Б.ОД.10 | Информатика  | 1              |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | 180   | 20            | 8      |     | 12  |     | 151  | 9                       | 5        |     |     |        |     |      |          |        |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         | СУТИ РОАТ | 82       |    |
| Б1.Б.ОД.11 | Информационные технологии в строительстве            |                |        | 2                |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 12            | 6      |     | 6   |     | 92   | 4                       | 3        |     |     |        |     |      |          |        |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         | ТС РОАТ   | 84       |    |
| Б1.Б.ОД.12 | История (история России, всеобщая история)           | 1              |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | 144   | 12            | 8      |     | 4   |     | 123  | 9                       | 4        |     |     |        |     |      |          |        |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         | ФС РОАТ   | 3        |    |
| Б1.Б.ОД.13 | История транспорта России                            |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 8             | 4      |     | 4   |     | 60   | 4                       | 2        |     |     |        |     |      |          |        |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         | ФС РОАТ   | 3        |    |
| Б1.Б.ОД.14 | Математика   | 2              |        | 1                |                  |                 | 12          |          |      |     | 576   | 64            | 32     |     | 32  |     | 499  | 13                      | 16       |     |     |        |     |      |          |        |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         | ВМЕН РОАТ | 71       |    |
| Б1.Б.ОД.15 | Математическое моделирование систем и процессов      |                |        | 3                |                  |                 |             |          |      |     | 144   | 16            | 8      |     | 8   |     | 124  | 4                       | 4        |     |     |        |     |      |          |        |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         |           | ТС РОАТ  | 84 |
| Б1.Б.ОД.16 | Метрология, стандартизация и сертификация            |                |        | 2                |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 12            | 6      |     | 6   |     | 92   | 4                       | 3        |     |     |        |     |      |          |        |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         |           | ТПМ РОАТ | 62 |
| Б1.Б.ОД.17 | Механика грунтов, основания и фундаменты             | 4              |        |                  |                  |                 | 4           |          |      |     | 180   | 20            | 10     |     | 10  |     | 151  | 9                       | 5        | 10  |     | 10     |     | 151  | 9        | 5      |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         |           | ЗИС РОАТ | 88 |
| Б1.Б.ОД.18 | Мосты на железных дорогах                            | 4              |        |                  | 4                |                 |             |          |      |     | 180   | 20            | 10     |     | 10  |     | 151  | 9                       | 5        | 10  |     | 10     |     | 151  | 9        | 5      |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         |           | ТС РОАТ  | 84 |
| Б1.Б.ОД.19 | Начертательная геометрия и компьютерная графика      | 2              |        | 1                |                  |                 | 12          |          |      |     | 216   | 24            | 10     |     | 14  |     | 179  | 13                      | 6        |     |     |        |     |      |          |        |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         |           | ТПМ РОАТ | 62 |
| Б1.Б.ОД.20 | Общий курс железных дорог                            | 2              |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 12            | 6      |     | 6   |     | 87   | 9                       | 3        |     |     |        |     |      |          |        |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         |           | УП РОАТ  | 83 |
| Б1.Б.ОД.21 | Организация доступной среды на транспорте            |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      |     | 72    | 6             | 4      |     | 2   |     | 62   | 4                       | 2        |     |     |        |     |      |          |        |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         |           | ФС РОАТ  | 3  |
| Б1.Б.ОД.22 | Организация и управление производством               |                |        | 4                |                  |                 |             |          |      |     | 108   | 12            | 6      |     | 6   |     | 92   | 4                       | 3        | 6   |     | 6      |     | 92   | 4        | 3      |     |     |    |     |      |         |     |     |     |     |     |     |     |    |         |           | ТС РОАТ  | 84 |

| Индекс     | Наименование  | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |     | Часов |               |        |     |    |     | Распределение по курсам |     |        |     |     |    |        |    |          |     |        |     |     |     | Катедра | Код |    |     |     |     |              |            |     |    |     |     |
|------------|---|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|--------|-----|----|-----|-------------------------|-----|--------|-----|-----|----|--------|----|----------|-----|--------|-----|-----|-----|---------|-----|----|-----|-----|-----|--------------|------------|-----|----|-----|-----|
|            |   | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | в том числе   |        |     |    |     | Контроль                | ЗЕТ | Курс 4 |     |     |    | Курс 5 |    |          |     | Курс 6 |     |     |     |         |     |    |     |     |     |              |            |     |    |     |     |
|            |   |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Контакт. раб. | из них |     |    |     |                         |     | СРС    | Лек | Лаб | Пр | КСР    | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек    | Лаб | Пр  | КСР |         |     | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб          | Пр         | КСР | СР | Экз | ЗЕТ |
|            |   |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               | Лек    | Лаб | Пр | КСР |                         |     |        |     |     |    |        |    |          |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     |              |            |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.23 | Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства | 5              |        |                  |                  | 5               |             |          |      | 180 | 20    | 10            |        | 10  |    | 151 | 9                       | 5   |        |     |     |    |        |    | 10       |     | 10     |     | 151 | 9   | 5       |     |    |     |     |     |              | ТС<br>ПОАТ | 84  |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.24 | Основы теории надежности  |                |        | 3                |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             |        | 6   |    | 92  | 4                       | 3   |        |     |     |    |        |    |          |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     | ТС<br>ПОАТ   | 84         |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.25 | Правила технической эксплуатации                                      | 3              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             |        | 6   |    | 87  | 9                       | 3   |        |     |     |    |        |    |          |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     | УТП<br>ПОАТ  | 83         |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.26 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности                    |                |        | 2                |                  |                 |             |          |      | 144 | 16    | 8             |        | 8   |    | 124 | 4                       | 4   |        |     |     |    |        |    |          |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     | ЭТМ<br>ПОАТ  | 73         |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.27 | Проектирование реконструкции железных дорог                           |                |        | 5                | 5                |                 |             |          |      | 216 | 24    | 12            |        | 12  |    | 188 | 4                       | 6   |        |     |     |    |        | 12 |          | 12  |        |     | 188 | 4   | 6       |     |    |     |     |     | ТС<br>ПОАТ   | 84         |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.28 | Русский язык и деловые коммуникации                                   |                |        | 1                |                  |                 |             |          |      | 144 | 12    | 4             |        | 8   |    | 128 | 4                       | 4   |        |     |     |    |        |    |          |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     | ПК<br>ПОАТ   | 2          |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.29 | Содержание мостов и тоннелей  | 5              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             |        | 6   |    | 87  | 9                       | 3   |        |     |     |    |        | 6  |          | 6   |        | 87  | 9   | 3   |         |     |    |     |     |     | ТС<br>ПОАТ   | 84         |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.30 | Сопроотивление материалов   | 3              |        |                  |                  | 3               |             |          |      | 324 | 36    | 18            |        | 18  |    | 279 | 9                       | 9   |        |     |     |    |        |    |          |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     | ТПМ<br>ПОАТ  | 62         |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.31 | Строительная механика   | 4              |        |                  |                  | 4               |             |          |      | 288 | 32    | 16            |        | 16  |    | 247 | 9                       | 8   | 16     |     | 16  |    | 247    | 9  | 8        |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     | ТС<br>ПОАТ   | 84         |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.32 | Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений        | 3              |        |                  |                  |                 |             | 3        |      | 108 | 12    | 6             |        | 6   |    | 87  | 9                       | 3   |        |     |     |    |        |    |          |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     | ТС<br>ПОАТ   | 84         |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.33 | Строительные материалы  | 3              |        |                  |                  | 3               |             |          |      | 180 | 20    | 10            |        | 10  |    | 151 | 9                       | 5   |        |     |     |    |        |    |          |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     |              | ТС<br>ПОАТ | 84  |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.34 | Строительство и реконструкция железных дорог                          |                |        | 5                |                  |                 |             |          |      | 144 | 16    | 8             |        | 8   |    | 124 | 4                       | 4   |        |     |     |    | 8      |    | 8        |     |        | 124 | 4   | 4   |         |     |    |     |     |     |              | ТС<br>ПОАТ | 84  |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.35 | Теоретическая механика  | 2              |        |                  |                  |                 |             | 2        |      | 180 | 20    | 10            |        | 10  |    | 151 | 9                       | 5   |        |     |     |    |        |    |          |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     | ТПМ<br>ПОАТ  | 62         |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.36 | Технология и механизация железнодорожного строительства               | 4              |        |                  |                  | 4               |             |          |      | 144 | 16    | 8             |        | 8   |    | 119 | 9                       | 4   | 8      |     | 8   |    | 119    | 9  | 4        |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     |              | ТС<br>ПОАТ | 84  |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.37 | Технология и механизация содержания железнодорожного пути             | 4              |        |                  |                  | 4               |             |          |      | 144 | 16    | 8             |        | 8   |    | 119 | 9                       | 4   | 8      |     | 8   |    | 119    | 9  | 4        |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     |              | ТС<br>ПОАТ | 84  |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.38 | Тоннели на транспортных магистралях                                   | 5              |        |                  |                  | 5               |             |          |      | 144 | 16    | 8             |        | 8   |    | 119 | 9                       | 4   |        |     |     |    | 8      |    | 8        |     |        | 119 | 9   | 4   |         |     |    |     |     |     |              | ТС<br>ПОАТ | 84  |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.39 | Транспортная безопасность   |                |        | 4                |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             |        | 6   |    | 92  | 4                       | 3   | 6      |     | 6   |    | 92     | 4  | 3        |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     | ТБ<br>ПОАТ   | 6          |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.40 | Управление персоналом   | 2              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 180 | 20    | 10            |        | 10  |    | 151 | 9                       | 5   |        |     |     |    |        |    |          |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     | ЭТМ<br>ПОАТ  | 73         |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.41 | Физика  | 2              |        | 1                |                  |                 |             |          |      | 252 | 28    | 14            | 8      | 6   |    | 211 | 13                      | 7   |        |     |     |    |        |    |          |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     | ВМЕН<br>ПОАТ | 71         |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.42 | Физическая культура и спорт   |                |        | 1                |                  |                 |             |          |      | 72  | 10    |               |        | 10  |    | 58  | 4                       | 2   |        |     |     |    |        |    |          |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     | ФСИ<br>ПОАТ  | 3          |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.43 | Философия   | 2              |        |                  |                  |                 |             |          |      | 144 | 16    | 8             |        | 8   |    | 119 | 9                       | 4   |        |     |     |    |        |    |          |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     | ФСИ<br>ПОАТ  | 3          |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.44 | Химия   |                |        | 1                |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             | 4      | 2   |    | 92  | 4                       | 3   |        |     |     |    |        |    |          |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     | ВМЕН<br>ПОАТ | 71         |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.45 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности                   |                |        | 4                |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             |        | 6   |    | 92  | 4                       | 3   | 6      |     | 6   |    | 92     | 4  | 3        |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     | ТС<br>ПОАТ   | 84         |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.46 | Экономика и управление проектами                                      |                |        | 3                |                  |                 |             | 3        |      | 108 | 12    | 6             |        | 6   |    | 92  | 4                       | 3   |        |     |     |    |        |    |          |     |        |     |     |     |         |     |    |     |     |     | ЭИФ<br>ПОАТ  | 100        |     |    |     |     |

| Индекс       | Наименование  | Формы контроля |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Часов         |        |     |     |     |          | Распределение по курсам |        |     |     |    |     |    |          |     |     |     |    |     |        |     |     |     |     | Катедра      | Код         |     |     |    |     |     |
|--------------|---|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|--------|-----|-----|-----|----------|-------------------------|--------|-----|-----|----|-----|----|----------|-----|-----|-----|----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|--------------|-------------|-----|-----|----|-----|-----|
|              |   | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | в том числе   |        |     |     |     | Контроль | ЗЕТ                     | Курс 4 |     |     |    |     |    | Курс 5   |     |     |     |    |     | Курс 6 |     |     |     |     |              |             |     |     |    |     |     |
|              |   |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       | Контакт. раб. | из них |     |     |     |          |                         | СРС    | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР     | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб |              |             | Пр  | КСР | СР | Экз | ЗЕТ |
|              |   |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               | Лек    | Лаб | Пр  | КСР |          |                         |        |     |     |    |     |    |          |     |     |     |    |     |        |     |     |     |     |              |             |     |     |    |     |     |
| Б1.Б.ОД.47   | Электротехника и электромеханика  |                | 3      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 8     | 4             | 4      |     | 60  | 4   | 2        |                         |        |     |     |    |     |    |          |     |     |     |    |     |        |     |     |     |     | ЭЭ<br>ПОАТ   | 75          |     |     |    |     |     |
| Б1.В         | Вариативная часть   | 3              | 2      | 2                | 3                |                 |             |          |      | 936 | 104   | 52            | 52     |     | 789 | 43  | 26       |                         |        |     |     |    |     |    | 12       | 12  |     | 179 | 13 | 6   | 40     |     | 40  |     | 610 | 30           | 20          |     |     |    |     |     |
| Б1.В.ОД      | Обязательные дисциплины   | 2              |        | 2                |                  | 2               |             |          |      | 612 | 68    | 34            | 34     |     | 518 | 26  | 17       |                         |        |     |     |    |     |    | 8        | 8   |     | 119 | 9  | 4   | 26     |     | 26  |     | 399 | 17           | 13          |     |     |    |     |     |
| Б1.В.ОД.01   | Модели и методы инженерных расчетов                                     |                |        | 6                |                  |                 |             |          |      | 108 | 12    | 6             | 6      |     | 92  | 4   | 3        |                         |        |     |     |    |     |    |          |     |     |     |    | 6   |        | 6   |     | 92  | 4   | 3            | ТС<br>ПОАТ  | 84  |     |    |     |     |
| Б1.В.ОД.02   | Организационное поведение в строительстве                               |                |        | 6                |                  |                 |             |          |      | 180 | 20    | 10            | 10     |     | 156 | 4   | 5        |                         |        |     |     |    |     |    |          |     |     |     | 10 |     | 10     |     | 156 | 4   | 5   | ТС<br>ПОАТ   | 84          |     |     |    |     |     |
| Б1.В.ОД.03   | Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры | 5              |        |                  |                  | 5               |             |          |      | 144 | 16    | 8             | 8      |     | 119 | 9   | 4        |                         |        |     |     |    |     |    | 8        | 8   |     | 119 | 9  | 4   |        |     |     |     |     |              | ТС<br>ПОАТ  | 84  |     |    |     |     |
| Б1.В.ОД.04   | Управление организационно-технологической надежностью строительства     | 6              |        |                  |                  | 6               |             |          |      | 180 | 20    | 10            | 10     |     | 151 | 9   | 5        |                         |        |     |     |    |     |    |          |     |     |     | 10 |     | 10     |     | 151 | 9   | 5   | ТС<br>ПОАТ   | 84          |     |     |    |     |     |
| Б1.В.ДВ      | Дисциплины по выбору  | 1              | 2      |                  |                  | 1               |             |          |      | 324 | 36    | 18            | 18     |     | 271 | 17  | 9        |                         |        |     |     |    |     |    | 4        | 4   |     | 60  | 4  | 2   | 14     |     | 14  |     | 211 | 13           | 7           |     |     |    |     |     |
| Б1.В.ДВ.01.1 | Земляное полотно в сложных природных условиях                           | 6              |        |                  |                  | 6               |             |          |      | 180 | 20    | 10            | 10     |     | 151 | 9   | 5        |                         |        |     |     |    |     |    |          |     |     |     | 10 |     | 10     |     | 151 | 9   | 5   | ТС<br>ПОАТ   | 84          |     |     |    |     |     |
| Б1.В.ДВ.01.2 | Участки железнодорожного пути переменной жесткости                      |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               |        |     |     |     |          |                         |        |     |     |    |     |    |          |     |     |     |    |     |        |     |     |     |     | ТС<br>ПОАТ   | 84          |     |     |    |     |     |
| Б1.В.ДВ.02.1 | Диагностика объектов транспортной инфраструктуры                        |                | 5      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 8     | 4             | 4      |     | 60  | 4   | 2        |                         |        |     |     |    |     |    | 4        | 4   |     | 60  | 4  | 2   |        |     |     |     |     |              | ТС<br>ПОАТ  | 84  |     |    |     |     |
| Б1.В.ДВ.02.2 | Неразрушающий контроль  |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               |        |     |     |     |          |                         |        |     |     |    |     |    |          |     |     |     |    |     |        |     |     |     |     | ТС<br>ПОАТ   | 84          |     |     |    |     |     |
| Б1.В.ДВ.03.1 | Экономическая эффективность проектных решений                           |                | 6      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  | 8     | 4             | 4      |     | 60  | 4   | 2        |                         |        |     |     |    |     |    |          |     |     |     | 4  |     | 4      |     | 60  | 4   | 2   | ТС<br>ПОАТ   | 84          |     |     |    |     |     |
| Б1.В.ДВ.03.2 | Расчет экономического эффекта для развития региона                      |                |        |                  |                  |                 |             |          |      |     |       |               |        |     |     |     |          |                         |        |     |     |    |     |    |          |     |     |     |    |     |        |     |     |     |     | ТС<br>ПОАТ   | 84          |     |     |    |     |     |
| ФТД          | Факультативы  |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 144 |       |               |        |     | 136 | 8   | 4        |                         |        |     |     |    |     |    |          |     |     |     |    |     |        |     |     |     |     |              |             |     |     |    |     |     |
| ФТД          | Базовая часть   |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 144 |       |               |        |     | 136 | 8   | 4        |                         |        |     |     |    |     |    |          |     |     |     |    |     |        |     |     |     |     |              |             |     |     |    |     |     |
| ФТД          |   |                | 2      |                  |                  |                 |             |          |      | 144 |       |               |        |     | 136 | 8   | 4        |                         |        |     |     |    |     |    |          |     |     |     |    |     |        |     |     |     |     |              |             |     |     |    |     |     |
| ФТД.01       | Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление                          |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  |       |               |        |     | 68  | 4   | 2        |                         |        |     |     |    |     |    |          |     |     |     |    |     |        |     |     |     |     |              | ЭИФ<br>ПОАТ | 100 |     |    |     |     |
| ФТД.02       | Избранные разделы математики  |                | 1      |                  |                  |                 |             |          |      | 72  |       |               |        |     | 68  | 4   | 2        |                         |        |     |     |    |     |    |          |     |     |     |    |     |        |     |     |     |     | ВМЕН<br>ПОАТ | 71          |     |     |    |     |     |



Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Строительство магистральных железных дорог - прием 2020 года

3. План (практики, ГИА)

| Индекс  | Наименование  | Курс | Зачеты с оценкой | Распр | Часов |    |     | ЗЕТ | Неделя | Кафедра | Код кафедры |
|---------|---|------|------------------|-------|-------|----|-----|-----|--------|---------|-------------|
|         |   |      |                  |       | Всего | СР | Ауд |     |        |         |             |
|         | Итого   |      |                  |       | 2052  |    |     | 57  | 8      |         |             |
|         | Практика  |      |                  |       | 1188  |    |     | 33  | 8      |         |             |
| Б2.У.01 | Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая) |      |                  |       | 108   |    |     | 3   | 2      |         |             |
|         |   | 3    |                  | Нет   | 108   |    |     | 3   | 2      | ТС РОАТ | 84          |
| Б2.У.02 | Проектно-технологическая (геодезическая)                  |      |                  |       | 216   |    |     | 6   |        |         |             |
|         |   | 2    |                  | Нет   | 216   |    |     | 6   |        | ТС РОАТ | 84          |
| Б2.П.01 | Научно-исследовательская работа                           |      |                  |       | 108   |    |     | 3   |        |         |             |
|         |   | 6    |                  | Нет   | 108   |    |     | 3   |        | ТС РОАТ | 84          |
| Б2.П.02 | Преддипломная практика                                    |      |                  |       | 108   |    |     | 3   |        |         |             |
|         |   | 6    |                  | Нет   | 108   |    |     | 3   |        | ТС РОАТ | 84          |
| Б2.П.03 | Технологическая (проектно-технологическая) практика       |      |                  |       | 648   |    |     | 18  | 6      |         |             |
|         |   | 5    |                  | Нет   | 324   |    |     | 9   | 6      | ТС РОАТ | 84          |
|         |   | 4    |                  | Нет   | 324   |    |     | 9   |        | ТС РОАТ | 84          |
|         | Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"              |      |                  |       | 864   |    |     | 24  |        |         |             |
| Б3.Д.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы     |      |                  |       | 864   |    |     | 24  |        |         |             |
|         |   | 6    |                  | Нет   | 864   |    |     | 24  |        | ТС РОАТ | 84          |

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Строительство магистральных железных дорог - прием 2020 года

4. Сводные данные

|  | Итого |       |               |           | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Курс 6 |
|--|-------|-------|---------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|  | Баз.% | Вар.% | ДВ (от Вар.)% | ЗЕТ Факт. |        |        |        |        |        |        |
| Итого (с факультативами)                     |       |       |               | 304       | 53     | 53     | 51     | 51     | 46     | 50     |
| Итого по плану                               | 88    | 12    | 15            | 300       | 49     | 53     | 51     | 51     | 46     | 50     |
| Блок 1 "Дисциплины (модули)"                 | 89    | 11    | 35            | 243       | 49     | 47     | 48     | 42     | 37     | 20     |
| Базовая часть                                |       |       |               | 217       | 49     | 47     | 48     | 42     | 31     |        |
| Вариативная часть                            |       |       |               | 26        |        |        |        |        | 6      | 20     |
| Практика                                     | 73    | 27    | 0             | 33        |        | 6      | 3      | 9      | 9      | 6      |
| Базовая часть                                |       |       |               | 9         |        | 6      | 3      |        |        |        |
| Вариативная часть                            |       |       |               | 24        |        |        |        | 9      | 9      | 6      |
| Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" | 100   | 0     | 0             | 24        |        |        |        |        |        | 24     |
| Базовая часть                                |       |       |               | 24        |        |        |        |        |        | 24     |
| Факультативы                                 |       |       |               | 4         | 4      |        |        |        |        |        |
| Базовая часть                                |       |       |               | 4         | 4      |        |        |        |        |        |

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

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Строительство магистральных железных дорог - прием 2020 года

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины   |
|-------|---------------------------------|---|
| 1     | 2                               | 3   |
| 1.    | ОПК-1                           | Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования   |
| 1.1.  | Б1.Б.ОД.14                      | Математика  |
| 1.2.  | Б1.Б.ОД.41                      | Физика  |
| 1.3.  | Б1.Б.ОД.44                      | Химия   |
| 1.4.  | Б1.Б.ОД.08                      | Инженерная экология   |
| 1.5.  | Б1.Б.ОД.15                      | Математическое моделирование систем и процессов   |
| 1.6.  | Б1.Б.ОД.30                      | Соппротивление материалов   |
| 1.7.  | Б1.Б.ОД.06                      | Инженерная геодезия и геоинформатика  |
| 1.8.  | Б1.Б.ОД.07                      | Инженерная геология   |
| 1.9.  | Б1.Б.ОД.03                      | Гидравлика и гидрология   |
| 1.10. | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 1.11. | Б2.У.02                         | Проектно-технологическая (геодезическая)  |
| 1.12. | ФТД.02                          | Избранные разделы математики  |
| 1.13. | Б2.У.01                         | Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)   |
| 2.    | ОПК-2                           | Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения |
| 2.1.  | Б1.Б.ОД.10                      | Информатика   |
| 2.2.  | Б1.Б.ОД.45                      | Цифровые технологии в профессиональной деятельности   |
| 2.3.  | Б1.Б.ОД.19                      | Начертательная геометрия и компьютерная графика   |
| 2.4.  | Б1.Б.ОД.11                      | Информационные технологии в строительстве   |
| 2.5.  | Б1.Б.ОД.01                      | Автоматизированные системы управления строительством  |
| 2.6.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 3.    | ОПК-3                           | Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта   |
| 3.1.  | Б1.Б.ОД.20                      | Общий курс железных дорог   |
| 3.2.  | Б1.Б.ОД.26                      | Правовое обеспечение профессиональной деятельности  |
| 3.3.  | Б1.Б.ОД.16                      | Метрология, стандартизация и сертификация   |
| 3.4.  | Б1.Б.ОД.33                      | Строительные материалы  |
| 3.5.  | Б1.Б.ОД.47                      | Электротехника и электромеханика  |
| 3.6.  | Б1.Б.ОД.04                      | Железнодорожный путь  |
| 3.7.  | Б1.Б.ОД.18                      | Мосты на железных дорогах   |
| 3.8.  | Б1.Б.ОД.38                      | Тоннели на транспортных магистралях   |
| 3.9.  | Б1.Б.ОД.32                      | Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений  |
| 3.10. | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 4.    | ОПК-4                           | Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов   |
| 4.1.  | Б1.Б.ОД.35                      | Теоретическая механика  |
| 4.2.  | Б1.Б.ОД.24                      | Основы теории надежности  |
| 4.3.  | Б1.Б.ОД.04                      | Железнодорожный путь  |
| 4.4.  | Б1.Б.ОД.18                      | Мосты на железных дорогах   |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины  |
|-------|---------------------------------|--|
| 1     | 2                               | 3  |
| 4.5.  | Б1.Б.ОД.38                      | Тоннели на транспортных магистралях  |
| 4.6.  | Б1.Б.ОД.32                      | Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений   |
| 4.7.  | Б1.Б.ОД.31                      | Строительная механика  |
| 4.8.  | Б1.Б.ОД.17                      | Механика грунтов, основания и фундаменты   |
| 4.9.  | Б1.Б.ОД.05                      | Изыскания и проектирование железных дорог  |
| 4.10. | Б1.Б.ОД.27                      | Проектирование реконструкции железных дорог  |
| 4.11. | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 4.12. | Б2.У.01                         | Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)  |
| 5.    | ОПК-5                           | Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы  |
| 5.1.  | Б1.Б.ОД.36                      | Технология и механизация железнодорожного строительства  |
| 5.2.  | Б1.Б.ОД.29                      | Содержание мостов и тоннелей   |
| 5.3.  | Б1.Б.ОД.37                      | Технология и механизация содержания железнодорожного пути  |
| 5.4.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 5.5.  | Б2.У.02                         | Проектно-технологическая (геодезическая)   |
| 5.6.  | Б2.У.01                         | Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)  |
| 6.    | 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   |
| 6.1.  | Б1.Б.ОД.25                      | Правила технической эксплуатации   |
| 6.2.  | Б1.Б.ОД.39                      | Транспортная безопасность  |
| 6.3.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 7.    | 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 |
| 7.1.  | Б1.Б.ОД.22                      | Организация и управление производством   |
| 7.2.  | Б1.Б.ОД.21                      | Организация доступной среды на транспорте  |
| 7.3.  | Б1.Б.ОД.23                      | Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства  |
| 7.4.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 8.    | ОПК-8                           | Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров  |
| 8.1.  | Б1.Б.ОД.40                      | Управление персоналом  |
| 8.2.  | Б1.Б.ОД.26                      | Правовое обеспечение профессиональной деятельности   |
| 8.3.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 9.    | ОПК-9                           | Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников   |
| 9.1.  | Б1.Б.ОД.46                      | Экономика и управление проектами   |
| 9.2.  | Б1.Б.ОД.26                      | Правовое обеспечение профессиональной деятельности   |
| 9.3.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 10.   | ОПК-10                          | Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности  |
| 10.1. | Б1.Б.ОД.04                      | Железнодорожный путь   |
| 10.2. | Б1.Б.ОД.18                      | Мосты на железных дорогах  |
| 10.3. | Б1.Б.ОД.38                      | Тоннели на транспортных магистралях  |
| 10.4. | Б1.Б.ОД.31                      | Строительная механика  |

| № п/п  | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины   |
|--------|---------------------------------|---|
| 1      | 2                               | 3   |
| 10.5.  | Б1.Б.ОД.17                      | Механика грунтов, основания и фундаменты  |
| 10.6.  | Б1.Б.ОД.05                      | Изыскания и проектирование железных дорог   |
| 10.7.  | Б1.Б.ОД.36                      | Технология и механизация железнодорожного строительства   |
| 10.8.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 10.9.  | Б2.У.02                         | Проектно-технологическая (геодезическая)  |
| 10.10. | Б2.У.01                         | Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)   |
| 11.    | ОПК-11                          | Способен организовывать и осуществлять выполнение обязанностей по предстоящему должностному предназначению в соответствии с нормами права   |
| 11.1.  | Б1.Б.ОД.26                      | Правовое обеспечение профессиональной деятельности  |
| 11.2.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 12.    | ОПК-12                          | Способен знать и применять требования законодательства и правовые нормы в повседневной и профессиональной деятельности, уважая и соблюдая права и свободы человека, в том числе в части недопущения коррупции профессиональной деятельности                                   |
| 12.1.  | Б1.Б.ОД.26                      | Правовое обеспечение профессиональной деятельности  |
| 12.2.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 13.    | ПКО-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                                   |
| 13.1.  | Б1.Б.ОД.04                      | Железнодорожный путь  |
| 13.2.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 14.    | ПКО-4                           | способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы  |
| 14.1.  | Б1.Б.ОД.06                      | Инженерная геодезия и геоинформатика  |
| 14.2.  | Б1.Б.ОД.07                      | Инженерная геология   |
| 14.3.  | Б1.Б.ОД.03                      | Гидравлика и гидрология   |
| 14.4.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 14.5.  | Б2.У.02                         | Проектно-технологическая (геодезическая)  |
| 14.6.  | Б2.У.01                         | Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)   |
| 15.    | ПКО-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 |
| 15.1.  | Б1.Б.ОД.18                      | Мосты на железных дорогах   |
| 15.2.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 16.    | ПКС-57                          | Способен разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства железнодорожного пути, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки   |
| 16.1.  | Б1.В.ОД.03                      | Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры   |
| 16.2.  | Б1.В.ОД.04                      | Управление организационно-технологической надежностью строительства   |
| 16.3.  | Б1.В.ДВ.01.1                    | Земляное полотно в сложных природных условиях   |
| 16.4.  | Б1.В.ДВ.01.2                    | Участки железнодорожного пути переменной жесткости  |
| 16.5.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 16.6.  | Б2.П.03                         | Технологическая (проектно-технологическая) практика   |
| 16.7.  | Б2.П.01                         | Научно-исследовательская работа   |
| 16.8.  | Б2.П.02                         | Преддипломная практика  |
| 17.    | ПКС-58                          | Способен работать с программным обеспечением, связанным с выполнением работ по расчету железнодорожного пути  |
| 17.1.  | Б1.В.ОД.01                      | Модели и методы инженерных расчетов   |

| № п/п  | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины  |
|--------|---------------------------------|--|
| 1      | 2                               | 3  |
| 17.2.  | Б1.В.ДВ.01.1                    | Земляное полотно в сложных природных условиях  |
| 17.3.  | Б1.В.ДВ.01.2                    | Участки железнодорожного пути переменной жесткости   |
| 17.4.  | Б1.В.ДВ.02.1                    | Диагностика объектов транспортной инфраструктуры   |
| 17.5.  | Б1.В.ДВ.02.2                    | Неразрушающий контроль   |
| 17.6.  | Б1.В.ДВ.03.1                    | Экономическая эффективность проектных решений  |
| 17.7.  | Б1.В.ДВ.03.2                    | Расчет экономического эффекта для развития региона   |
| 17.8.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 17.9.  | Б2.П.03                         | Технологическая (проектно-технологическая) практика  |
| 17.10. | Б2.П.01                         | Научно-исследовательская работа  |
| 17.11. | Б2.П.02                         | Преддипломная практика   |
| 18.    | УК-1                            | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                   |
| 18.1.  | Б1.Б.ОД.14                      | Математика   |
| 18.2.  | Б1.В.ОД.02                      | Организационное поведение в строительстве  |
| 18.3.  | Б1.В.ДВ.03.1                    | Экономическая эффективность проектных решений  |
| 18.4.  | Б1.В.ДВ.03.2                    | Расчет экономического эффекта для развития региона   |
| 18.5.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 19.    | УК-2                            | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  |
| 19.1.  | Б1.Б.ОД.46                      | Экономика и управление проектами   |
| 19.2.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 20.    | УК-3                            | Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели   |
| 20.1.  | Б1.Б.ОД.40                      | Управление персоналом  |
| 20.2.  | Б1.В.ОД.04                      | Управление организационно-технологической надежностью строительства  |
| 20.3.  | Б1.В.ОД.02                      | Организационное поведение в строительстве  |
| 20.4.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 20.5.  | ФТД.01                          | Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление   |
| 21.    | УК-4                            | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия |
| 21.1.  | Б1.Б.ОД.09                      | Иностранный язык   |
| 21.2.  | Б1.Б.ОД.28                      | Русский язык и деловые коммуникации  |
| 21.3.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 22.    | УК-5                            | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия   |
| 22.1.  | Б1.Б.ОД.43                      | Философия  |
| 22.2.  | Б1.Б.ОД.12                      | История (история России, всеобщая история)   |
| 22.3.  | Б1.Б.ОД.13                      | История транспорта России  |
| 22.4.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 23.    | УК-6                            | Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни |
| 23.1.  | Б1.Б.ОД.40                      | Управление персоналом  |
| 23.2.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 24.    | УК-7                            | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                     |
| 24.1.  | Б1.Б.ОД.42                      | Физическая культура и спорт  |
| 24.2.  | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины   |
|-------|---------------------------------|---|
| 1     | 2                               | 3   |
| 25.   | УК-8                            | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций |
| 25.1. | Б1.Б.ОД.02                      | Безопасность жизнедеятельности  |
| 25.2. | Б3.Д.01                         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| 26.   |                                 | Без компетенций   |
| 26.1. | Б1.Б.ОД.34                      | Строительство и реконструкция железных дорог  |

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Строительство магистральных железных дорог - прием 2020 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

| № п/п | Индекс     | Наименование   | Коды компетенций                    |
|-------|------------|--|-------------------------------------|
| 1     | 2          | 3  | 4                                   |
| 1     | Б1.Б.ОД.43 | Философия  | УК-5                                |
| 2     | Б1.Б.ОД.12 | История (история России, всеобщая история)                     | УК-5                                |
| 3     | Б1.Б.ОД.09 | Иностранный язык   | УК-4                                |
| 4     | Б1.Б.ОД.02 | Безопасность жизнедеятельности                                 | УК-8                                |
| 5     | Б1.Б.ОД.42 | Физическая культура и спорт                                    | УК-7                                |
| 6     | Б1.Б.ОД.28 | Русский язык и деловые коммуникации                            | УК-4                                |
| 7     | Б1.Б.ОД.14 | Математика   | ОПК-1, УК-1                         |
| 8     | Б1.Б.ОД.10 | Информатика  | ОПК-2                               |
| 9     | Б1.Б.ОД.46 | Экономика и управление проектами                               | ОПК-9, УК-2                         |
| 10    | Б1.Б.ОД.40 | Управление персоналом  | ОПК-8, УК-3, УК-6                   |
| 11    | Б1.Б.ОД.41 | Физика   | ОПК-1                               |
| 12    | Б1.Б.ОД.44 | Химия  | ОПК-1                               |
| 13    | Б1.Б.ОД.08 | Инженерная экология  | ОПК-1                               |
| 14    | Б1.Б.ОД.15 | Математическое моделирование систем и процессов                | ОПК-1                               |
| 15    | Б1.Б.ОД.45 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности            | ОПК-2                               |
| 16    | Б1.Б.ОД.20 | Общий курс железных дорог                                      | ОПК-3                               |
| 17    | Б1.Б.ОД.25 | Правила технической эксплуатации                               | ОПК-6                               |
| 18    | Б1.Б.ОД.26 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности             | ОПК-3, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-11, ОПК-12 |
| 19    | Б1.Б.ОД.16 | Метрология, стандартизация и сертификация                      | ОПК-3                               |
| 20    | Б1.Б.ОД.19 | Начертательная геометрия и компьютерная графика                | ОПК-2                               |
| 21    | Б1.Б.ОД.35 | Теоретическая механика   | ОПК-4                               |
| 22    | Б1.Б.ОД.24 | Основы теории надежности                                       | ОПК-4                               |
| 23    | Б1.Б.ОД.39 | Транспортная безопасность                                      | ОПК-6                               |
| 24    | Б1.Б.ОД.22 | Организация и управление производством                         | ОПК-7                               |
| 25    | Б1.Б.ОД.13 | История транспорта России                                      | УК-5                                |
| 26    | Б1.Б.ОД.21 | Организация доступной среды на транспорте                      | ОПК-7                               |
| 27    | Б1.Б.ОД.30 | Сопротивление материалов                                       | ОПК-1                               |
| 28    | Б1.Б.ОД.06 | Инженерная геодезия и геоинформатика                           | ОПК-1, ПКО-4                        |
| 29    | Б1.Б.ОД.07 | Инженерная геология  | ОПК-1, ПКО-4                        |
| 30    | Б1.Б.ОД.03 | Гидравлика и гидрология  | ОПК-1, ПКО-4                        |
| 31    | Б1.Б.ОД.33 | Строительные материалы   | ОПК-3                               |
| 32    | Б1.Б.ОД.47 | Электротехника и электромеханика                               | ОПК-3                               |
| 33    | Б1.Б.ОД.04 | Железнодорожный путь   | ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПКО-1         |
| 34    | Б1.Б.ОД.18 | Мосты на железных дорогах                                      | ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПКО-5         |
| 35    | Б1.Б.ОД.38 | Тоннели на транспортных магистралях                            | ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10                |
| 36    | Б1.Б.ОД.32 | Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений | ОПК-3, ОПК-4                        |
| 37    | Б1.Б.ОД.31 | Строительная механика  | ОПК-4, ОПК-10                       |
| 38    | Б1.Б.ОД.17 | Механика грунтов, основания и фундаменты                       | ОПК-4, ОПК-10                       |
| 39    | Б1.Б.ОД.05 | Изыскания и проектирование железных дорог                      | ОПК-4, ОПК-10                       |
| 40    | Б1.Б.ОД.36 | Технология и механизация железнодорожного строительства        | ОПК-5, ОПК-10                       |



| № п/п<br>1 | Индекс<br>2  | Наименование<br>3   | Коды компетенций<br>4  |
|------------|--------------|---|--|
| 41         | Б1.Б.ОД.29   | Содержание мостов и тоннелей  | ОПК-5  |
| 42         | Б1.Б.ОД.37   | Технология и механизация содержания железнодорожного пути               | ОПК-5  |
| 43         | Б1.Б.ОД.11   | Информационные технологии в строительстве                               | ОПК-2  |
| 44         | Б1.Б.ОД.23   | Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства   | ОПК-7  |
| 45         | Б1.Б.ОД.27   | Проектирование реконструкции железных дорог                             | ОПК-4  |
| 46         | Б1.Б.ОД.34   | Строительство и реконструкция железных дорог                            |  |
| 47         | Б1.Б.ОД.01   | Автоматизированные системы управления строительством                    | ОПК-2  |
| 48         | Б1.В.ОД.03   | Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры | ПКС-57   |
| 49         | Б1.В.ОД.04   | Управление организационно-технологической надежностью строительства     | ПКС-57, УК-3   |
| 50         | Б1.В.ОД.02   | Организационное поведение в строительстве                               | УК-1, УК-3   |
| 51         | Б1.В.ОД.01   | Модели и методы инженерных расчетов                                     | ПКС-58   |
| 52         | Б1.В.ДВ.01.1 | Земляное полотно в сложных природных условиях                           | ПКС-57, ПКС-58   |
| 53         | Б1.В.ДВ.01.2 | Участки железнодорожного пути переменной жесткости                      | ПКС-57, ПКС-58   |
| 54         | Б1.В.ДВ.02.1 | Диагностика объектов транспортной инфраструктуры                        | ПКС-58   |
| 55         | Б1.В.ДВ.02.2 | Неразрушающий контроль  | ПКС-58   |
| 56         | Б1.В.ДВ.03.1 | Экономическая эффективность проектных решений                           | ПКС-58, УК-1   |
| 57         | Б1.В.ДВ.03.2 | Расчет экономического эффекта для развития региона                      | ПКС-58, УК-1   |
| 58         | Б3.Д.01      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                   | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПКО-1, ПКО-4, ПКО-5, ПКС-57, ПКС-58, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8 |
| 59         | Б2.У.02      | Проектно-технологическая (геодезическая)                                | ОПК-1, ОПК-5, ОПК-10, ПКО-4  |
| 60         | ФТД.02       | Избранные разделы математики  | ОПК-1  |
| 61         | Б2.У.01      | Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)               | ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПКО-4   |
| 62         | Б2.П.03      | Технологическая (проектно-технологическая) практика                     | ПКС-57, ПКС-58   |
| 63         | Б2.П.01      | Научно-исследовательская работа   | ПКС-57, ПКС-58   |
| 64         | Б2.П.02      | Преддипломная практика  | ПКС-57, ПКС-58   |
| 65         | ФТД.01       | Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление                          | УК-3   |