

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки специалистов



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

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Кафедра № 49 - «Путь и путевое хозяйство»

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

Идентификационный номер 4346766-2023

Образовательный стандарт № 175/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

Т.В. Шепитько

Заведующий кафедрой

Е.С. Ашпиз

Председатель учебно-методической комиссии

М.Ф. Гуськова

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

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

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

2. План (курсы 1 и 2)

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | Часов | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | Кафедра | Код |
|--------|---|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|--------|-------------|-----|------|----|-----------|-------|-----|-----|-----|-----------|-----|-------|-----|-----|-----------|----|-----|-------|-----|-----------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|---|-----------|---------|------|-----|--|--|---------|-----|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РПР | Всего | в том числе | | | | Семестр 1 | | | | | Семестр 2 | | | | | Семестр 3 | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | 27 | 55 | | 9 | 6 | | | 1 | 42 | 8748 | 1618 | 892 | 1606 | | 243 | 1008 | 148 | 72 | 252 | | 28 | 936 | 164 | 72 | 268 | | 26 | 972 | 176 | 40 | 272 | | 27 | 1044 | 192 | 144 | 176 | | 29 | | | | | | | |
| Б1 | Блок 1 "Дисциплины (модули)" | 27 | 53 | | 9 | 6 | | | 1 | 42 | 8604 | 1588 | 878 | 1590 | | 239 | 1008 | 148 | 72 | 252 | | 28 | 936 | 164 | 72 | 268 | | 26 | 972 | 176 | 40 | 272 | | 27 | 1044 | 192 | 144 | 176 | | 29 | | | | | | | |
| Б1.01 | История России | 4 | 3 | | | | | | 4 | | 144 | 64 | | 64 | | 4 | | | | | | | | | | | | | 72 | 32 | | 32 | | 2 | 72 | 32 | | 32 | | 2 | История | 110 | | | | | |
| Б1.02 | История транспорта | | 3 | | | | | | | | 72 | 16 | | 16 | | 2 | | | | | | | | | | | | | 72 | 16 | | 16 | | 2 | | | | | | | История | 110 | | | | | |
| Б1.03 | Основы российской государственности | | 2 | | | | | | | | 72 | 16 | | 16 | | 2 | | | | | | | | 72 | 16 | | 16 | | 2 | | | | | | | | | | | | | АБП | 155 | | | | |
| Б1.04 | Философия и основы критического мышления | 4 | | | | | | | | | 108 | 16 | | 32 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | 16 | | 32 | | 3 | Философия | 81 | | | | | | |
| Б1.05 | Практикум по самоорганизации | | 1 | | | | | | | | 72 | | | 32 | | 2 | 72 | | | 32 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | АБП | 155 | | | | |
| Б1.06 | Физическая культура и спорт | | 12 | | | | | | | | 72 | 8 | | 56 | | 2 | 36 | 4 | | 28 | | 1 | 36 | 4 | | 28 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | ФКиС | 108 | | | | |
| Б1.07 | Иностранный язык | 3 | 12 | | | | | | | | 288 | | | 144 | | 8 | 72 | | | 32 | | 2 | 108 | | | 64 | | 3 | 108 | | | 48 | | 3 | | | | | | | | ИЯ | 21 | | | | |
| Б1.08 | Правовая культура | | 5 | | | | | | | | 72 | 16 | | 16 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТП | 36 | | | | |
| Б1.09 | Основы комплексной безопасности | | 3 | | | | | | | | 72 | 16 | | 16 | | 2 | | | | | | | | | | | | 72 | 16 | | 16 | | 2 | | | | | | | | | УБТ | 28 | | | | |
| Б1.10 | Проектная деятельность | | 1-9 | | | | | | | | 900 | | | 280 | | 25 | 108 | | | 32 | | 3 | 108 | | | 32 | | 3 | 72 | | 32 | | 2 | 72 | | | 32 | | 2 | ППХ | 49 | | | | | | |
| Б1.11 | Математика | 3 | 124 | | | | | | | | 396 | 112 | | 144 | | 11 | 108 | 32 | | 32 | | 3 | 108 | 32 | | 32 | | 3 | 108 | 32 | | 48 | | 3 | 72 | 16 | | 32 | | 2 | ВМ | 40 | | | | | |
| Б1.12 | Физика | 23 | 1 | | | | | | | | 324 | 96 | 24 | 64 | | 9 | 108 | 32 | 8 | 16 | | 3 | 108 | 32 | 8 | 16 | | 3 | 108 | 32 | 8 | 32 | | 3 | | | | | | | Физика | 102 | | | | | |
| Б1.13 | Введение в информационные технологии | 1 | 2 | | | | | | | | 180 | 32 | 64 | | | 5 | 108 | 16 | 32 | | | 3 | 72 | 16 | 32 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | САП | 34 | | | | | |
| Б1.14 | Начертательная геометрия и инженерная графика | | 12 | | | | | | | | 111222 | 216 | 32 | 96 | | 6 | 108 | 16 | | 48 | | 3 | 108 | 16 | | 48 | | 3 | | | | | | | | | | | | | САП | 34 | | | | | |
| Б1.15 | Компьютерная графика | 5 | 4 | | | | | | | | 444555 | 216 | 32 | 48 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | 144 | 16 | 32 | | | | | 4 | САП | 34 | | | | | |
| Б1.16 | Теоретическая механика | 2 | 1 | | | | | | | | 1122 | 216 | 48 | 64 | | 6 | 108 | 16 | | 32 | | 3 | 108 | 32 | | 32 | | 3 | | | | | | | | | | | | | ТМ | 44 | | | | | |
| Б1.17 | Сопротивление материалов | 4 | 3 | | | | | | | | 333444 | 360 | 64 | 32 | 96 | | 10 | | | | | | | | | | | 216 | 32 | 16 | 48 | | 6 | 144 | 32 | 16 | 48 | | 4 | СМ | 63 | | | | | | |
| Б1.18 | Строительная механика | 6 | 5 | | | | | | | | 555666 | 252 | 60 | 60 | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | СМ | 63 | | | | | |
| Б1.19 | Общий курс транспорта | 1 | | | | | | | | | 72 | 16 | | | | 2 | 72 | 16 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЖДСТУ | 58 | | | | | |
| Б1.20 | Инженерная геодезия и геоинформатика | 2 | 1 | | | | | | | | 1122 | 216 | 32 | 64 | | 6 | 108 | 16 | 32 | | | 3 | 108 | 16 | 32 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | ГГН | 56 | | | | | |
| Б1.21 | Гидравлика и гидрология | 4 | | | | | | | | | 44 | 144 | 32 | 32 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | 144 | 32 | 32 | | | | | | | 4 | ППХ | 49 | | | | | | |
| Б1.22 | Инженерная геология | | 4 | | | | | | | | 144 | 16 | 32 | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | 144 | 16 | 32 | | | | | | | 4 | АДАОиФ | 134 | | | | | | |
| Б1.23 | Механика грунтов, основания и фундаменты | 6 | 5 | | | 5 | | | | | 66 | 216 | 44 | 60 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | АДАОиФ | 134 | | | | | |
| Б1.24 | Химия | | 3 | | | | | | | | 144 | 16 | 16 | | | 4 | | | | | | | | | | | | 144 | 16 | 16 | | 4 | | | | | | | | | ХиЭ | 26 | | | | | |
| Б1.25 | Строительные материалы | 5 | 4 | | | | | | | | 252 | 48 | 64 | | | 7 | | | | | | | | | | | | | | 144 | 32 | 32 | | | | | | | 4 | СМиТ | 61 | | | | | | |
| Б1.26 | Метрология, стандартизация и сертификация | | 8 | | | | | | | | 72 | 14 | 28 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГГН | 56 | | | | | | |
| Б1.27 | Инженерная экология | | 7 | | | | | | | | 72 | 16 | 16 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ХиЭ | 26 | | | | | | |
| Б1.28 | Электротехника и электромеханика | | 7 | | | | | | | | 108 | 16 | 16 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭЭТ | 65 | | | | | |
| Б1.29 | Железнодорожный путь | 6 | 5 | | 5 | 6 | | | | | 252 | 60 | | 60 | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ППХ | 49 | | | | | |

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | Часов | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | Кафедра | Код |
|-------------|--|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|-------------|-----|----|----|-----------|-------|-----|-----|----|-----------|-----|-------|-----|-----|-----------|----|-----|-------|-----|-----------|----|----|-----|--|-------|-----|----|--|--|--|--|--|--|--|---------|-----|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | в том числе | | | | Семестр 1 | | | | | Семестр 2 | | | | | Семестр 3 | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.ДВ.01.01 | Математическое моделирование систем и процессов | | 7 | | | | | | | 108 | 16 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ППХ | 49 | | | | | | | | | |
| Б1.ДВ.01.02 | Теория решения изобретательских задач | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ППХ | 49 | | | | | | | | | | |
| Б1.ДВ.02.01 | Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры под особогрузонапряженное движение поездов | 9 | | | 9 | | | | | 144 | 32 | 16 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ППХ | 49 | | | | | | | | | | |
| Б1.ДВ.02.02 | Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ППХ | 49 | | | | | | | | | | |
| Б1.ДВ.03.01 | Водоснабжение и водоотведение | | 9 | | | | | | | 72 | 16 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ППХ | 49 | | | | | | | | | | |
| Б1.ДВ.03.02 | Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ППХ | 49 | | | | | | | | | | |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | 2 | | | | | | | 144 | 30 | 14 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.01 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте | | 5 | | | | | | | 72 | 16 | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | МОиГТ | 32 | | | | | | | | | | |
| ФТД.02 | Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов | | 6 | | | | | | | 72 | 14 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГГН | 56 | | | | | | | | | | |

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

2. План (курсы 3 и 4)

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | Часов | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | Кафедра | Кол | | | | | | |
|--------|---|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|--------|-------|-------|-------------|------|----|--------|-----------|-------|-----|-----|----|-----------|-----|-------|-----|--------|-----------|----|------|-------|-----|-----------|----|----|-----|---------|-----|-----|---|-----------|--------|-----|----|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | в том числе | | | | Семестр 5 | | | | | Семестр 6 | | | | | Семестр 7 | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ | Всего | Лек | Лаб | Пр | ТП | ЗЕТ | | | | | | | | |
| | Итого | 27 | 55 | | 9 | 6 | | 1 | 42 | 8748 | 1618 | 892 | 1606 | | 243 | 1080 | 208 | 112 | 144 | | 30 | 900 | 210 | 98 | 98 | | 25 | 1008 | 176 | 160 | 96 | | 28 | 828 | 168 | 98 | 140 | | 23 | | | |
| Б1 | Блок 1 "Дисциплины (модули)" | 27 | 53 | | 9 | 6 | | 1 | 42 | 8604 | 1588 | 878 | 1590 | | 239 | 1008 | 192 | 112 | 128 | | 28 | 828 | 196 | 84 | 98 | | 23 | 1008 | 176 | 160 | 96 | | 28 | 828 | 168 | 98 | 140 | | 23 | | | |
| Б1.01 | История России | 4 | 3 | | | | | 4 | | 144 | 64 | | 64 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | История | 110 | | |
| Б1.02 | История транспорта | | 3 | | | | | | | 72 | 16 | | 16 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | История | 110 | | |
| Б1.03 | Основы российской государственности | | 2 | | | | | | | 72 | 16 | | 16 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | АБП | 155 | | |
| Б1.04 | Философия и основы критического мышления | 4 | | | | | | | | 108 | 16 | | 32 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Философия | 81 | | |
| Б1.05 | Практикум по самоорганизации | | 1 | | | | | | | 72 | | | 32 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | АБП | 155 | | |
| Б1.06 | Физическая культура и спорт | | 12 | | | | | | | 72 | 8 | | 56 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ФКиС | 108 | | |
| Б1.07 | Иностранный язык | 3 | 12 | | | | | | | 288 | | | 144 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ИЯ | 21 | | |
| Б1.08 | Правовая культура | | 5 | | | | | | | 72 | 16 | | 16 | | 2 | 72 | 16 | | 16 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТП | 36 | |
| Б1.09 | Основы комплексной безопасности | | 3 | | | | | | | 72 | 16 | | 16 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УБТ | 28 | |
| Б1.10 | Проектная деятельность | | 1-9 | | | | | | | 900 | | | 280 | | 25 | 108 | | | 32 | | 3 | 108 | | | 28 | | 3 | 108 | | | 32 | | 3 | 108 | | 28 | | 3 | | ППХ | 49 | |
| Б1.11 | Математика | 3 | 124 | | | | | | | 396 | 112 | | 144 | | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВМ | 40 | | |
| Б1.12 | Физика | 23 | 1 | | | | | | | 324 | 96 | 24 | 64 | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Физика | 102 | | |
| Б1.13 | Введение в информационные технологии | 1 | 2 | | | | | | | 180 | 32 | 64 | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | САП | 34 | |
| Б1.14 | Начертательная геометрия и инженерная графика | | 12 | | | | | | 111222 | 216 | 32 | | 96 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | САП | 34 | | |
| Б1.15 | Компьютерная графика | 5 | 4 | | | | | | 444555 | 216 | 32 | 48 | | | 6 | 72 | 16 | 16 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | САП | 34 | | |
| Б1.16 | Теоретическая механика | 2 | 1 | | | | | | 1122 | 216 | 48 | | 64 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТМ | 44 | |
| Б1.17 | Сопротивление материалов | 4 | 3 | | | | | | 333444 | 360 | 64 | 32 | 96 | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | СМ | 63 | |
| Б1.18 | Строительная механика | 6 | 5 | | | | | | 555666 | 252 | 60 | | 60 | | 7 | 108 | 32 | | 32 | | 3 | 144 | 28 | | 28 | | 4 | | | | | | | | | | | | СМ | 63 | | |
| Б1.19 | Общий курс транспорта | 1 | | | | | | | | 72 | 16 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЖДСТУ | 58 | |
| Б1.20 | Инженерная геодезия и геоинформатика | 2 | 1 | | | | | | 1122 | 216 | 32 | 64 | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГГН | 56 | |
| Б1.21 | Гидравлика и гидрология | 4 | | | | | | | 44 | 144 | 32 | 32 | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ППХ | 49 | |
| Б1.22 | Инженерная геология | | 4 | | | | | | | 144 | 16 | 32 | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | АДАОиФ | 134 | |
| Б1.23 | Механика грунтов, основания и фундаменты | 6 | 5 | | 5 | | | | 66 | 216 | 44 | 60 | | | 6 | 108 | 16 | 32 | | | 3 | 108 | 28 | 28 | | | 3 | | | | | | | | | | | | АДАОиФ | 134 | | |
| Б1.24 | Химия | | 3 | | | | | | | 144 | 16 | 16 | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ХиИЭ | 26 | |
| Б1.25 | Строительные материалы | 5 | 4 | | | | | | | 252 | 48 | 64 | | | 7 | 108 | 16 | 32 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | СМиТ | 61 | |
| Б1.26 | Метрология, стандартизация и сертификация | | 8 | | | | | | | 72 | 14 | 28 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГГН | 56 | |
| Б1.27 | Инженерная экология | | 7 | | | | | | | 72 | 16 | | 16 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | 72 | 16 | | 16 | | 2 | | | | | | ХиИЭ | 26 | |
| Б1.28 | Электротехника и электромеханика | | 7 | | | | | | | 108 | 16 | 16 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | 108 | 16 | 16 | | | 3 | | | | | | | ЭЭТ | 65 |
| Б1.29 | Железнодорожный путь | 6 | 5 | | 5 | 6 | | | | 252 | 60 | | 60 | | 7 | 144 | 32 | | 32 | | 4 | 108 | 28 | | 28 | | 3 | | | | | | | | | | | | | ППХ | 49 | |

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

2. План (практики, ГИА)

| Индекс | Наименование | Курс | Зачеты с оценкой | Распр | Часов | | | ЗЕТ | Семестр 1 | | | | Семестр 2 | | | | Кафедра | Код кафедры | | |
|----------------|--|------|------------------|-------|-------|----|-----|-----|-----------|-------|----|-----|-----------|--------|-------|----|---------|-------------|-----|-----|
| | | | | | Всего | СР | Ауд | | Неделя | Часов | | | ЗЕТ | Неделя | Часов | | | | ЗЕТ | |
| | | | | | | | | | | Итого | СР | Ауд | | | Итого | СР | | | | Ауд |
| | Итого | | 9 | | 2988 | | | 83 | | | | | 55 1/3 | 2988 | | | 83 | | | |
| Б2 | Блок 2 "Практика" | | 9 | | 2124 | | | 59 | | | | | 39 1/3 | 2124 | | | 59 | | | |
| Б2.ДВ.01.01(У) | Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая) | | 1 | | 144 | | | 4 | | | | | 2 2/3 | 144 | | | 4 | | | |
| | | 2 | 4 | Нет | 144 | | | 4 | | | | | 2 2/3 | 144 | | | 4 | ППХ | 49 | |
| Б2.ДВ.01.02(У) | Проектно-технологическая практика (отраслевая) | | 1 | | 144 | | | 4 | | | | | 2 2/3 | 144 | | | 4 | | | |
| | | 2 | 4 | Нет | 144 | | | 4 | | | | | 2 2/3 | 144 | | | 4 | ППХ | 49 | |
| Б2.01(У) | Проектно-технологическая практика (геодезическая) | | 1 | | 216 | | | 6 | | | | | 4 | 216 | | | 6 | | | |
| | | 1 | 2 | Нет | 216 | | | 6 | | | | | 4 | 216 | | | 6 | ГГН | 56 | |
| Б2.ДВ.02.01(П) | Технологическая практика 1 | | 1 | | 324 | | | 9 | | | | | 6 | 324 | | | 9 | | | |
| | | 3 | 6 | Нет | 324 | | | 9 | | | | | 6 | 324 | | | 9 | ППХ | 49 | |
| Б2.ДВ.02.02(П) | Технологическая практика 1 (отраслевая) | | 1 | | 324 | | | 9 | | | | | 6 | 324 | | | 9 | | | |
| | | 3 | 6 | Нет | 324 | | | 9 | | | | | 6 | 324 | | | 9 | ППХ | 49 | |
| Б2.ДВ.03.01(П) | Технологическая практика 2 | | 1 | | 324 | | | 9 | | | | | 6 | 324 | | | 9 | | | |
| | | 4 | 8 | Нет | 324 | | | 9 | | | | | 6 | 324 | | | 9 | ППХ | 49 | |
| Б2.ДВ.03.02(П) | Технологическая практика 2 (отраслевая) | | 1 | | 324 | | | 9 | | | | | 6 | 324 | | | 9 | | | |
| | | 4 | 8 | Нет | 324 | | | 9 | | | | | 6 | 324 | | | 9 | ППХ | 49 | |
| Б2.02(П) | Научно-исследовательская работа | | 1 | | 216 | | | 6 | | | | | 4 | 216 | | | 6 | | | |
| | | 5 | 10 | Нет | 216 | | | 6 | | | | | 4 | 216 | | | 6 | ППХ | 49 | |
| Б2.03(П) | Преддипломная практика | | 1 | | 108 | | | 3 | | | | | 2 | 108 | | | 3 | | | |
| | | 5 | 10 | Нет | 108 | | | 3 | | | | | 2 | 108 | | | 3 | ППХ | 49 | |
| Б3 | Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" | | | | 864 | | | 24 | | | | | 16 | 864 | | | 24 | | | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | 864 | | | 24 | | | | | 16 | 864 | | | 24 | | | |
| | | 5 | | Нет | 864 | | | 24 | | | | | 16 | 864 | | | 24 | ППХ | 49 | |

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

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|-------|---------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |
| 1.1. | Б1.01 | История России |
| 1.2. | Б1.02 | История транспорта |
| 1.3. | Б1.04 | Философия и основы критического мышления |
| 1.4. | Б1.08 | Правовая культура |
| 1.5. | Б1.48 | Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей |
| 2. | УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| 2.1. | Б1.05 | Практикум по самоорганизации |
| 2.2. | ФТД.02 | Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов |
| 3. | УК-3 | Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели |
| 3.1. | Б1.04 | Философия и основы критического мышления |
| 3.2. | Б1.05 | Практикум по самоорганизации |
| 3.3. | ФТД.01 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте |
| 4. | УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия |
| 4.1. | Б1.05 | Практикум по самоорганизации |
| 4.2. | Б1.07 | Иностранный язык |
| 5. | УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |
| 5.1. | Б1.01 | История России |
| 5.2. | Б1.02 | История транспорта |
| 5.3. | Б1.03 | Основы российской государственности |
| 5.4. | Б1.04 | Философия и основы критического мышления |
| 6. | УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни |
| 6.1. | Б1.05 | Практикум по самоорганизации |
| 7. | УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| 7.1. | Б1.06 | Физическая культура и спорт |
| 8. | УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| 8.1. | Б1.09 | Основы комплексной безопасности |
| 9. | УК-9 | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах |
| 9.1. | Б1.06 | Физическая культура и спорт |
| 9.2. | Б1.08 | Правовая культура |
| 9.3. | Б1.09 | Основы комплексной безопасности |
| 9.4. | ФТД.01 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте |
| 10. | УК-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| 10.1. | Б1.41 | Экономика путевого хозяйства |
| 10.2. | ФТД.02 | Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|--------|---------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 11. | УК-11 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности |
| 11.1. | Б1.01 | История России |
| 11.2. | Б1.08 | Правовая культура |
| 12. | ОПК-1 | Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования |
| 12.1. | Б1.11 | Математика |
| 12.2. | Б1.12 | Физика |
| 12.3. | Б1.16 | Теоретическая механика |
| 12.4. | Б1.17 | Сопrotивление материалов |
| 12.5. | Б1.18 | Строительная механика |
| 12.6. | Б1.20 | Инженерная геодезия и геоинформатика |
| 12.7. | Б1.21 | Гидравлика и гидрология |
| 12.8. | Б1.22 | Инженерная геология |
| 12.9. | Б1.24 | Химия |
| 12.10. | Б1.25 | Строительные материалы |
| 12.11. | Б1.27 | Инженерная экология |
| 12.12. | Б1.32 | Технология строительного производства |
| 12.13. | Б1.33 | Технология и механизация железнодорожного строительства |
| 12.14. | Б1.46 | Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути |
| 13. | ОПК-2 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| 13.1. | Б1.13 | Введение в информационные технологии |
| 13.2. | Б1.14 | Начертательная геометрия и инженерная графика |
| 13.3. | Б1.15 | Компьютерная графика |
| 13.4. | Б1.32 | Технология строительного производства |
| 13.5. | Б1.33 | Технология и механизация железнодорожного строительства |
| 14. | ОПК-3 | Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта |
| 14.1. | Б1.19 | Общий курс транспорта |
| 14.2. | Б1.26 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 14.3. | Б1.28 | Электротехника и электромеханика |
| 15. | ОПК-4 | Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов |
| 15.1. | Б1.10 | Проектная деятельность |
| 15.2. | Б1.23 | Механика грунтов, основания и фундаменты |
| 15.3. | Б1.29 | Железнодорожный путь |
| 15.4. | Б1.30 | Мосты на железных дорогах |
| 15.5. | Б1.31 | Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений |
| 15.6. | Б1.36 | Изыскания и проектирование железных дорог |
| 15.7. | Б1.38 | Тоннели на транспортных магистралях |
| 15.8. | Б1.41 | Экономика путевого хозяйства |
| 15.9. | Б1.42 | Проектирование и расчет элементов верхнего строения пути |
| 15.10. | Б1.44 | Проектирование и расчет земляного полотна |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|--------|---------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 15.11. | Б1.47 | Земляное полотно в сложных условиях |
| 15.12. | Б1.ДВ.02.01 | Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры под особогрузонапряженное движение поездов |
| 15.13. | Б1.ДВ.02.02 | Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ |
| 16. | ОПК-5 | Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы |
| 16.1. | Б1.10 | Проектная деятельность |
| 16.2. | Б1.34 | Технология и механизация содержания железнодорожного пути |
| 16.3. | Б1.39 | Содержание мостов и тоннелей |
| 16.4. | Б1.40 | Техническое обслуживание железнодорожного пути |
| 17. | ОПК-6 | Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности |
| 17.1. | Б1.35 | Правила технической эксплуатации |
| 17.2. | Б1.37 | Транспортная безопасность |
| 18. | ОПК-7 | Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства |
| 18.1. | Б1.45 | Организация и управление путевым хозяйством |
| 19. | ОПК-8 | Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним |
| 19.1. | Б1.41 | Экономика путевого хозяйства |
| 20. | ОПК-9 | Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников |
| 20.1. | Б1.41 | Экономика путевого хозяйства |
| 21. | ОПК-10 | Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности |
| 21.1. | Б1.32 | Технология строительного производства |
| 21.2. | Б1.33 | Технология и механизация железнодорожного строительства |
| 21.3. | Б1.36 | Изыскания и проектирование железных дорог |
| 21.4. | Б1.43 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 21.5. | Б1.ДВ.01.01 | Математическое моделирование систем и процессов |
| 21.6. | Б1.ДВ.01.02 | Теория решения изобретательских задач |
| 22. | ПК-1 | способен руководить производством работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий и сооружений, в том числе работами по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути и искусственных сооружений |
| 22.1. | Б1.32 | Технология строительного производства |
| 22.2. | Б1.33 | Технология и механизация железнодорожного строительства |
| 22.3. | Б1.45 | Организация и управление путевым хозяйством |
| 23. | ПК-2 | способен организовать производственную деятельность организации по изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию транспортных объектов |
| 23.1. | Б1.36 | Изыскания и проектирование железных дорог |
| 24. | ПК-3 | способен руководить профессиональным коллективом работников подразделения, выполняющего проектно-изыскательские или строительные работы, а также работы по техническому обслуживанию транспортных объектов и сооружений |
| 24.1. | Б1.32 | Технология строительного производства |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|--------|---------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 24.2. | Б1.33 | Технология и механизация железнодорожного строительства |
| 24.3. | Б1.48 | Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей |
| 25. | ПК-4 | способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы |
| 25.1. | Б1.20 | Инженерная геодезия и геоинформатика |
| 25.2. | Б1.21 | Гидравлика и гидрология |
| 25.3. | Б1.22 | Инженерная геология |
| 25.4. | Б1.36 | Изыскания и проектирование железных дорог |
| 26. | ПК-5 | способен разрабатывать проекты строительства, реконструкции и ремонта транспортных объектов, осуществлять авторский надзор и экспертную оценку, в том числе свойств и качества объектов, организовывать взаимодействие между работниками проектных и строительных организаций |
| 26.1. | Б1.10 | Проектная деятельность |
| 26.2. | Б1.32 | Технология строительного производства |
| 26.3. | Б1.33 | Технология и механизация железнодорожного строительства |
| 26.4. | Б1.34 | Технология и механизация содержания железнодорожного пути |
| 26.5. | Б1.39 | Содержание мостов и тоннелей |
| 26.6. | Б1.ДВ.02.01 | Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры под особогрузонапряженное движение поездов |
| 26.7. | Б1.ДВ.02.02 | Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ |
| 26.8. | Б1.ДВ.03.01 | Водоснабжение и водоотведение |
| 26.9. | Б1.ДВ.03.02 | Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах |
| 27. | ПК-6 | способен принимать решения в области научно-исследовательских задач транспортного строительства, применяя нормативную базу, теоретические основы, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений |
| 27.1. | Б1.32 | Технология строительного производства |
| 27.2. | Б1.33 | Технология и механизация железнодорожного строительства |
| 27.3. | Б1.36 | Изыскания и проектирование железных дорог |
| 27.4. | Б1.43 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 27.5. | Б1.ДВ.01.01 | Математическое моделирование систем и процессов |
| 27.6. | Б1.ДВ.01.02 | Теория решения изобретательских задач |
| 28. | ПК-11 | Способен разрабатывать проекты и схемы технологических процессов работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения, земляного полотна железнодорожного пути и искусственных сооружений анализировать, планировать и контролировать технологические процессы |
| 28.1. | Б1.10 | Проектная деятельность |
| 28.2. | Б1.40 | Техническое обслуживание железнодорожного пути |
| 28.3. | Б1.42 | Проектирование и расчет элементов верхнего строения пути |
| 28.4. | Б1.44 | Проектирование и расчет земляного полотна |
| 28.5. | Б1.46 | Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути |
| 28.6. | Б1.47 | Земляное полотно в сложных условиях |
| 28.7. | Б1.ДВ.02.01 | Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры под особогрузонапряженное движение поездов |
| 28.8. | Б1.ДВ.02.02 | Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ |
| 28.9. | Б1.ДВ.03.01 | Водоснабжение и водоотведение |
| 28.10. | Б1.ДВ.03.02 | Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах |
| 29. | ПК-12 | Способен организовывать и руководить работами по ремонту и текущему содержанию верхнего строения, земляного полотна железнодорожного пути и искусственных сооружений с соблюдением охраны труда и техники безопасности |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|-------|---------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 29.1. | Б1.45 | Организация и управление путевым хозяйством |
| 30. | ПК-13 | Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, разрабатывать проекты реконструкции и ремонта железнодорожного пути и искусственных сооружений, осуществлять авторский контроль |
| 30.1. | Б1.40 | Техническое обслуживание железнодорожного пути |
| 30.2. | Б1.45 | Организация и управление путевым хозяйством |
| 30.3. | Б1.46 | Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути |
| 31. | ПК-14 | способен руководить производством работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий и сооружений, в том числе работами по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути и искусственных сооружений |
| 31.1. | Б1.40 | Техническое обслуживание железнодорожного пути |

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

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

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

| № п/п 1 | Индекс 2 | Наименование 3 | Коды компетенций 4 |
|------------|----------------|--|---|
| 39 | Б1.33 | Технология и механизация железнодорожного строительства | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-10, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6 |
| 40 | Б1.34 | Технология и механизация содержания железнодорожного пути | ОПК-5, ПК-5 |
| 41 | Б1.35 | Правила технической эксплуатации | ОПК-6 |
| 42 | Б1.36 | Изыскания и проектирование железных дорог | ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-4, ПК-6 |
| 43 | Б1.37 | Транспортная безопасность | ОПК-6 |
| 44 | Б1.38 | Тоннели на транспортных магистралях | ОПК-4 |
| 45 | Б1.39 | Содержание мостов и тоннелей | ОПК-5, ПК-5 |
| 46 | Б1.40 | Техническое обслуживание железнодорожного пути | ОПК-5, ПК-11, ПК-13, ПК-14 |
| 47 | Б1.41 | Экономика путевого хозяйства | УК-10, ОПК-4, ОПК-8, ОПК-9 |
| 48 | Б1.42 | Проектирование и расчет элементов верхнего строения пути | ОПК-4, ПК-11 |
| 49 | Б1.43 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности | ОПК-10, ПК-6 |
| 50 | Б1.44 | Проектирование и расчет земляного полотна | ОПК-4, ПК-11 |
| 51 | Б1.45 | Организация и управление путевым хозяйством | ОПК-7, ПК-1, ПК-12, ПК-13 |
| 52 | Б1.46 | Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути | ОПК-1, ПК-11, ПК-13 |
| 53 | Б1.47 | Земляное полотно в сложных условиях | ОПК-4, ПК-11 |
| 54 | Б1.48 | Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей | УК-1, ПК-3 |
| 55 | Б2.01(У) | Проектно-технологическая практика (геодезическая) | ПК-4 |
| 56 | Б2.ДВ.01.01(У) | Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая) | ПК-4 |
| 57 | Б2.ДВ.01.02(У) | Проектно-технологическая практика (отраслевая) | УК-3, УК-8 |
| 58 | Б2.ДВ.02.01(П) | Технологическая практика 1 | ОПК-5, ПК-1, ПК-12 |
| 59 | Б2.ДВ.02.02(П) | Технологическая практика 1 (отраслевая) | УК-3, УК-8 |
| 60 | Б2.02(П) | Научно-исследовательская работа | ОПК-10, ПК-6 |
| 61 | Б2.03(П) | Преддипломная практика | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14 |
| 62 | Б2.ДВ.03.02(П) | Технологическая практика 2 (отраслевая) | УК-3, УК-8 |
| 63 | Б2.ДВ.03.01(П) | Технологическая практика 2 | ОПК-7, ПК-3, ПК-14 |
| 64 | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14 |
| 65 | ФТД.01 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте | УК-3, УК-9 |
| 66 | ФТД.02 | Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов | УК-2, УК-10 |