**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"

Российская открытая академия транспорта

# У Ч Е Б Н Ы Й  П Л А Н

подготовки бакалавров

Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 - Строительство, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Водоснабжение и водоотведение

**Кафедра №** 76 - «Теплоэнергетика и водоснабжение на транспорте»

| | |
|---|---|
| Квалификация: Бакалавр | |
| Программа подготовки: бакалавриат | |
| Форма обучения: заочная | |
| Срок обучения: 4г 10м | |

Идентификационный номер 4331076-2021

Образовательный стандарт № 141/а

от 10.03.2021

| **Типы задач профессиональной деятельности** |
|---|
| - проектный, технологический |

## СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления *А.И. Пушкин*

Директор академии *О.Н. Покусаев*

Заведующий кафедрой *Ю.Н. Павлов*

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: 24.03.2023

**Направление подготовки: 08.03.01 Строительство. Направленность (профиль): Водоснабжение и водоотведение - прием 2021 года**

## 1. Примерный график учебного процесса

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

**Направление подготовки: 08.03.01 Строительство. Направленность (профиль): Водоснабжение и водоотведение - прием 2021 года**

## 3. План (курсы 1-3)

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | Часов | | | | | | | | ЗЕТ | Распределение по курсам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Кафедра | Код |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | в том числе | | | | | | | | Курс 1 | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | из них | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | Контакт. раб. | Лек | Лаб | Пр | ТП | СРС | Контроль | | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ | | |
| | Итого | 28 | 27 | | 2 | 8 | 10 | | | | 7884 | 904 | 368 | 52 | 446 | | 6980 | | 219 | 76 | 4 | 104 | | 1472 | | 46 | 94 | 20 | 98 | | 1755 | | 55 | 74 | 20 | 88 | | 1463 | | 46 | | |
| Б1 | Блок 1 "Дисциплины (модули)" | 28 | 24 | | 2 | 8 | 10 | | | | 7668 | 892 | 368 | 52 | 434 | | 6776 | | 213 | 76 | 4 | 104 | | 1472 | | 46 | 94 | 20 | 86 | | 1551 | | 49 | 74 | 20 | 88 | | 1463 | | 46 | | |
| Б1.01 | Россия в глобальной истории | | 1 | | | | | | | | 108 | 12 | 8 | | 4 | | 96 | | 3 | 8 | | 4 | | 96 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | ФСИ РОАТ | 3 |
| Б1.02 | Философия и основы критического мышления | 1 | | | | | | | | | 108 | 16 | 8 | | 8 | | 92 | | 3 | 8 | | 8 | | 92 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | ФСИ РОАТ | 3 |
| Б1.03 | История транспорта | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | ФСИ РОАТ | 3 |
| Б1.04 | Управление конфликтами | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | ФСИ РОАТ | 3 |
| Б1.05 | Техники публичного выступления | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | ПК РОАТ | 2 |
| Б1.06 | Тайм-менеджмент и личная эффективность | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | ЭТМ РОАТ | 73 |
| Б1.07 | Физическая культура и спорт | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | | | 8 | | 64 | | 2 | | | 8 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | ФСИ РОАТ | 3 |
| Б1.08 | Иностранный язык | 3 | 12 | | | | | | | | 540 | 58 | | | 56 | | 482 | | 15 | | | 20 | | 196 | | 6 | | | 20 | | 159 | | 5 | | | 16 | | 127 | | 4 | ПК РОАТ | 2 |
| Б1.09 | Правовая культура | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | ЭТМ РОАТ | 73 |
| Б1.10 | Основы комплексной безопасности | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | ТБ РОАТ | 6 |
| Б1.11 | Математика | 2 | 1 | | | | 12 | | | | 432 | 49 | 24 | | 24 | | 383 | | 12 | 16 | | 16 | | 256 | | 8 | 8 | | 8 | | 127 | | 4 | | | | | | | | ВМЕН РОАТ | 71 |
| Б1.12 | Физика | 2 | 1 | | | | | | | | 288 | 33 | 16 | 8 | 8 | | 255 | | 8 | 8 | 4 | 4 | | 128 | | 4 | 8 | 4 | 4 | | 127 | | 4 | | | | | | | | ВМЕН РОАТ | 71 |
| Б1.13 | Информатика | 1 | | | | | | | | | 144 | 16 | 4 | | 12 | | 128 | | 4 | 4 | | 12 | | 128 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | СУТИ РОАТ | 82 |
| Б1.14 | Инженерная и компьютерная графика | 1 | | | | | 1 | | | | 144 | 16 | 8 | | 8 | | 128 | | 4 | 8 | | 8 | | 128 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | ТПМ РОАТ | 62 |
| Б1.15 | Управление проектами | | 2 | | | | | | | | 108 | 13 | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | | | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | ЭТМ РОАТ | 73 |

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | Часов | | | | | | | | ЗЕТ | Распределение по курсам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Кафедра | Код |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | в том числе | | | | | | | | Курс 1 | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | из них | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | Контакт. раб. | Лек | Лаб | Пр | ТП | СРС | Контроль | | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ | | |
| Б1.16 | Инженерное обеспечение строительства. Геодезия | | 2 | | | | | | | | 72 | 9 | 4 | 2 | 2 | | 63 | | 2 | | | | | | | | 4 | 2 | 2 | | 63 | | 2 | | | | | | | | ЗИС РОАТ | 88 |
| Б1.17 | Инженерное обеспечение строительства. Геология | 2 | | | | | 2 | | | | 108 | 13 | 6 | 6 | | | 95 | | 3 | | | | | | | | 6 | 6 | | | 95 | | 3 | | | | | | | | ЗИС РОАТ | 88 |
| Б1.18 | Механика.Теоретическая механика | 2 | | | | | 2 | | | | 108 | 13 | 6 | | 6 | | 95 | | 3 | | | | | | | | 6 | | 6 | | 95 | | 3 | | | | | | | | ТПМ РОАТ | 62 |
| Б1.19 | Механика. Механика грунтов | | 2 | | | | | | | | 108 | 13 | 6 | | 6 | | 95 | | 3 | | | | | | | | 6 | | 6 | | 95 | | 3 | | | | | | | | ЗИС РОАТ | 88 |
| Б1.20 | Основы архитектуры и строительных конструкций | 3 | | | | | 3 | | | | 108 | 13 | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | ЗИС РОАТ | 88 |
| Б1.21 | Строительные материалы | 2 | | | | | 2 | | | | 144 | 17 | 8 | 8 | | | 127 | | 4 | | | | | | | | 8 | 8 | | | 127 | | 4 | | | | | | | | ЗИС РОАТ | 88 |
| Б1.22 | Инженерные системы зданий и сооружений. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики | 3 | | | | | 3 | | | | 144 | 17 | 8 | | 8 | | 127 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 8 | | 8 | | 127 | | 4 | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.23 | Сопротивление материалов | 2 | | | | | 2 | | | | 288 | 37 | 18 | | 18 | | 251 | | 8 | | | | | | | | 18 | | 18 | | 251 | | 8 | | | | | | | | ТПМ РОАТ | 62 |
| Б1.24 | Основы градостроительства | | 2 | | | | | | | | 108 | 13 | 6 | | 6 | | 95 | | 3 | | | | | | | | 6 | | 6 | | 95 | | 3 | | | | | | | | ЗИС РОАТ | 88 |
| Б1.25 | Инженерные системы зданий и сооружений. Теплогазоснабжение и вентиляция | | 3 | | | | | | | | 108 | 13 | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.26 | Основы гидравлики | 3 | | | | 3 | | | | | 216 | 25 | 8 | 8 | 8 | | 191 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 8 | 8 | | 191 | | 6 | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.27 | Основы теплотехники | 3 | | | | | | | | | 144 | 17 | 8 | 8 | 0 | | 127 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 8 | 0 | | 127 | | 4 | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.28 | Гидрология, гидрометрия и гидротехнические сооружения | 3 | | | | 3 | | | | | 180 | 21 | 8 | 4 | 8 | | 159 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 4 | 8 | | 159 | | 5 | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.29 | Гидравлические основы расчета систем водоснабжения | | 3 | | | | 3 | | | | 180 | 21 | 8 | | 12 | | 159 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | 8 | | 12 | | 159 | | 5 | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.30 | Технология организации строительства систем водоснабжения и водоотведения | | 3 | | | | | | | | 108 | 13 | 4 | | 8 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | 8 | | 95 | | 3 | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.31 | Системы водоснабжения | 3 | | | | | | | | | 216 | 25 | 12 | | 12 | | 191 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | 12 | | 12 | | 191 | | 6 | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.32 | Основы проектирования сетей водоснабжения и водоотведения | 4 | | | | 4 | | | | | 216 | 25 | 8 | | 16 | | 191 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.33 | Методы обработки осадка | 4 | | | | 4 | | | | | 180 | 21 | 8 | | 12 | | 159 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.34 | Санитарно-техническое оборудование зданий | 4 | | | | 4 | | | | | 216 | 25 | 12 | | 12 | | 191 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.35 | Насосные и воздуходувные станции | 4 | | | | 4 | | | | | 216 | 25 | 12 | 4 | 8 | | 191 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.36 | Охрана водных источников от загрязнения и истощения | | 4 | | | | | | | | 108 | 13 | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.37 | Системы водоотведения | 4 | | | 4 | | | | | | 252 | 29 | 12 | | 16 | | 223 | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.38 | Проектирование систем водоснабжения и водоотведения | 4 | | | 4 | | | | | | 252 | 27 | 10 | | 16 | | 225 | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.39 | Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения | 5 | | | | | | | | | 180 | 21 | 8 | | 12 | | 159 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.40 | Электроснабжение в системах водоснабжения и водоотведения | | 5 | | | | | | | | 72 | 9 | 4 | 4 | | | 63 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭЭ РОАТ | 75 |

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | Часов | | | | | | | | ЗЕТ | Распределение по курсам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Кафедра | Код |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | в том числе | | | | | | | | Курс 1 | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | из них | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | Контакт. раб. | Лек | Лаб | Пр | ТП | СРС | Контроль | | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ | | |
| Б1.41 | Основы технологии в строительстве | 2 | | | | | | | | | 144 | 17 | 8 | | 8 | | 127 | | 4 | | | | | | | | 8 | | 8 | | 127 | | 4 | | | | | | | | ЗИС РОАТ | 88 |
| Б1.42 | Системы искусственного интеллекта | | 2 | | | | | | | | 108 | 13 | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | | | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | | | СУТИ РОАТ | 82 |
| Б1.ДВ | Дисциплины по выбору | 4 | 2 | | | 2 | | | | | 1008 | 118 | 44 | | 68 | | 890 | | 28 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 8 | | 97 | | 3 | | |
| Б1.ДВ.01.01 | Водоснабжение промышленных предприятий | 5 | | | | 5 | | | | | 252 | 29 | 12 | | 16 | | 223 | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.ДВ.01.02 | Технология водоподготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.ДВ.02.01 | Водоотведение промышленных предприятий | 5 | | | | 5 | | | | | 252 | 29 | 12 | | 16 | | 223 | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.ДВ.02.02 | Технология очистки сточных вод промышленных предприятий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.ДВ.03.01 | Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения | 5 | | | | | | | | | 144 | 17 | 8 | | 8 | | 127 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.ДВ.03.02 | Мониторинг систем водоснабжения и водоотведения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.ДВ.04.01 | Надежность систем водоснабжения и водоотведения | 4 | | | | | | | | | 144 | 21 | 8 | | 12 | | 123 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.ДВ.04.02 | Нестационарные гидравлические процессы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.ДВ.05.01 | Проектная деятельность | | 3 | | | | | | | | 108 | 11 | 2 | | 8 | | 97 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 8 | | 97 | | 3 | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.ДВ.05.02 | Экономика проектной деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭИФ РОАТ | 100 |
| Б1.ДВ.06.01 | Проектная деятельность 1 | | 4 | | | | | | | | 108 | 11 | 2 | | 8 | | 97 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.ДВ.06.02 | Экономическая эффективность инженерных задач | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭИФ РОАТ | 100 |
| ФТД | Факультативы | | 3 | | | | | | | | 216 | 12 | | | 12 | | 204 | | 6 | | | | | | | | | | 12 | | 204 | | 6 | | | | | | | | | |
| ФТД.01 | Избранные разделы математики | | 2 | | | | | | | | 72 | 4 | | | 4 | | 68 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | | 68 | | 2 | | | | | | | | ВМЕН РОАТ | 71 |
| ФТД.02 | Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление | | 2 | | | | | | | | 72 | 4 | | | 4 | | 68 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | | 68 | | 2 | | | | | | | | ЭИФ РОАТ | 100 |
| ФТД.03 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте | | 2 | | | | | | | | 72 | 4 | | | 4 | | 68 | | 2 | | | | | | | | | | 4 | | 68 | | 2 | | | | | | | | ФСИ РОАТ | 3 |

**Направление подготовки: 08.03.01 Строительство. Направленность (профиль): Водоснабжение и водоотведение - прием 2021 года**

## 3. План (курсы 4-6)

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | Часов | | | | | | | | ЗЕТ | Распределение по курсам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Кафедра | Код |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | в том числе | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | Курс 5 | | | | | | | Курс 6 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | из них | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | Контакт. раб. | Лек | Лаб | Пр | ТП | СРС | Контроль | | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ | | |
| | Итого | 28 | 27 | | 2 | 8 | 10 | | | | 7884 | 904 | 368 | 52 | 446 | | 6980 | | 219 | 80 | 4 | 104 | | 1495 | | 47 | 44 | 4 | 52 | | 795 | | 25 | | | | | | | | | |
| Б1 | Блок 1 "Дисциплины (модули)" | 28 | 24 | | 2 | 8 | 10 | | | | 7668 | 892 | 368 | 52 | 434 | | 6776 | | 213 | 80 | 4 | 104 | | 1495 | | 47 | 44 | 4 | 52 | | 795 | | 25 | | | | | | | | | |
| Б1.01 | Россия в глобальной истории | | 1 | | | | | | | | 108 | 12 | 8 | | 4 | | 96 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ФСИ РОАТ | 3 |
| Б1.02 | Философия и основы критического мышления | 1 | | | | | | | | | 108 | 16 | 8 | | 8 | | 92 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ФСИ РОАТ | 3 |
| Б1.03 | История транспорта | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ФСИ РОАТ | 3 |
| Б1.04 | Управление конфликтами | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ФСИ РОАТ | 3 |
| Б1.05 | Техники публичного выступления | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПК РОАТ | 2 |
| Б1.06 | Тайм-менеджмент и личная эффективность | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭТМ РОАТ | 73 |
| Б1.07 | Физическая культура и спорт | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | | | 8 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ФСИ РОАТ | 3 |
| Б1.08 | Иностранный язык | 3 | 12 | | | | | | | | 540 | 58 | | | 56 | | 482 | | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПК РОАТ | 2 |
| Б1.09 | Правовая культура | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭТМ РОАТ | 73 |
| Б1.10 | Основы комплексной безопасности | | 1 | | | | | | | | 72 | 8 | 4 | | 4 | | 64 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТБ РОАТ | 6 |
| Б1.11 | Математика | 2 | 1 | | | | 12 | | | | 432 | 49 | 24 | | 24 | | 383 | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВМЕН РОАТ | 71 |
| Б1.12 | Физика | 2 | 1 | | | | | | | | 288 | 33 | 16 | 8 | 8 | | 255 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВМЕН РОАТ | 71 |
| Б1.13 | Информатика | 1 | | | | | | | | | 144 | 16 | 4 | | 12 | | 128 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | СУТИ РОАТ | 82 |
| Б1.14 | Инженерная и компьютерная графика | 1 | | | | | 1 | | | | 144 | 16 | 8 | | 8 | | 128 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПМ РОАТ | 62 |
| Б1.15 | Управление проектами | | 2 | | | | | | | | 108 | 13 | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭТМ РОАТ | 73 |
| Б1.16 | Инженерное обеспечение строительства. Геодезия | | 2 | | | | | | | | 72 | 9 | 4 | 2 | 2 | | 63 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЗИС РОАТ | 88 |
| Б1.17 | Инженерное обеспечение строительства. Геология | 2 | | | | | 2 | | | | 108 | 13 | 6 | 6 | | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЗИС РОАТ | 88 |
| Б1.18 | Механика.Теоретическая механика | 2 | | | | | 2 | | | | 108 | 13 | 6 | | 6 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПМ РОАТ | 62 |
| Б1.19 | Механика. Механика грунтов | | 2 | | | | | | | | 108 | 13 | 6 | | 6 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЗИС РОАТ | 88 |
| Б1.20 | Основы архитектуры и строительных конструкций | 3 | | | | | 3 | | | | 108 | 13 | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЗИС РОАТ | 88 |
| Б1.21 | Строительные материалы | 2 | | | | | 2 | | | | 144 | 17 | 8 | 8 | | | 127 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЗИС РОАТ | 88 |
| Б1.22 | Инженерные системы зданий и сооружений. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики | 3 | | | | | 3 | | | | 144 | 17 | 8 | | 8 | | 127 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.23 | Сопротивление материалов | 2 | | | | | 2 | | | | 288 | 37 | 18 | | 18 | | 251 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТПМ РОАТ | 62 |
| Б1.24 | Основы градостроительства | | 2 | | | | | | | | 108 | 13 | 6 | | 6 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЗИС РОАТ | 88 |
| Б1.25 | Инженерные системы зданий и сооружений. Теплогазоснабжение и вентиляция | | 3 | | | | | | | | 108 | 13 | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.26 | Основы гидравлики | 3 | | | | 3 | | | | | 216 | 25 | 8 | 8 | 8 | | 191 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.27 | Основы теплотехники | 3 | | | | | | | | | 144 | 17 | 8 | 8 | 0 | | 127 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | Часов | | | | | | | | ЗЕТ | Распределение по курсам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Кафедра | Код |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | в том числе | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | Курс 5 | | | | | | | Курс 6 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | из них | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | Контакт. раб. | Лек | Лаб | Пр | ТП | СРС | Контроль | | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ | | |
| Б1.28 | Гидрология, гидрометрия и гидротехнические сооружения | 3 | | | | 3 | | | | | 180 | 21 | 8 | 4 | 8 | | 159 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.29 | Гидравлические основы расчета систем водоснабжения | | 3 | | | | 3 | | | | 180 | 21 | 8 | | 12 | | 159 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.30 | Технология организации строительства систем водоснабжения и водоотведения | | 3 | | | | | | | | 108 | 13 | 4 | | 8 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.31 | Системы водоснабжения | 3 | | | | | | | | | 216 | 25 | 12 | | 12 | | 191 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.32 | Основы проектирования сетей водоснабжения и водоотведения | 4 | | | | 4 | | | | | 216 | 25 | 8 | | 16 | | 191 | | 6 | 8 | | 16 | | 191 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.33 | Методы обработки осадка | 4 | | | | 4 | | | | | 180 | 21 | 8 | | 12 | | 159 | | 5 | 8 | | 12 | | 159 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.34 | Санитарно-техническое оборудование зданий | 4 | | | | 4 | | | | | 216 | 25 | 12 | | 12 | | 191 | | 6 | 12 | | 12 | | 191 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.35 | Насосные и воздуходувные станции | 4 | | | | 4 | | | | | 216 | 25 | 12 | 4 | 8 | | 191 | | 6 | 12 | 4 | 8 | | 191 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.36 | Охрана водных источников от загрязнения и истощения | | 4 | | | | | | | | 108 | 13 | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.37 | Системы водоотведения | 4 | | | 4 | | | | | | 252 | 29 | 12 | | 16 | | 223 | | 7 | 12 | | 16 | | 223 | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.38 | Проектирование систем водоснабжения и водоотведения | 4 | | | 4 | | | | | | 252 | 27 | 10 | | 16 | | 225 | | 7 | 10 | | 16 | | 225 | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.39 | Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения | 5 | | | | | | | | | 180 | 21 | 8 | | 12 | | 159 | | 5 | | | | | | | | 8 | | 12 | | 159 | | 5 | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.40 | Электроснабжение в системах водоснабжения и водоотведения | | 5 | | | | | | | | 72 | 9 | 4 | 4 | | | 63 | | 2 | | | | | | | | 4 | 4 | | | 63 | | 2 | | | | | | | | | ЭЭ РОАТ | 75 |
| Б1.41 | Основы технологии в строительстве | 2 | | | | | | | | | 144 | 17 | 8 | | 8 | | 127 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЗИС РОАТ | 88 |
| Б1.42 | Системы искусственного интеллекта | | 2 | | | | | | | | 108 | 13 | 8 | | 4 | | 95 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | СУТИ РОАТ | 82 |
| Б1.ДВ | Дисциплины по выбору | 4 | 2 | | | 2 | | | | | 1008 | 118 | 44 | | 68 | | 890 | | 28 | 10 | | 20 | | 220 | | 7 | 32 | | 40 | | 573 | | 18 | | | | | | | | | | |
| Б1.ДВ.01.01 | Водоснабжение промышленных предприятий | 5 | | | | 5 | | | | | 252 | 29 | 12 | | 16 | | 223 | | 7 | | | | | | | | 12 | | 16 | | 223 | | 7 | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.ДВ.01.02 | Технология водоподготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.ДВ.02.01 | Водоотведение промышленных предприятий | 5 | | | | 5 | | | | | 252 | 29 | 12 | | 16 | | 223 | | 7 | | | | | | | | 12 | | 16 | | 223 | | 7 | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.ДВ.02.02 | Технология очистки сточных вод промышленных предприятий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.ДВ.03.01 | Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения | 5 | | | | | | | | | 144 | 17 | 8 | | 8 | | 127 | | 4 | | | | | | | | 8 | | 8 | | 127 | | 4 | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.ДВ.03.02 | Мониторинг систем водоснабжения и водоотведения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.ДВ.04.01 | Надежность систем водоснабжения и водоотведения | 4 | | | | | | | | | 144 | 21 | 8 | | 12 | | 123 | | 4 | 8 | | 12 | | 123 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.ДВ.04.02 | Нестационарные гидравлические процессы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.ДВ.05.01 | Проектная деятельность | | 3 | | | | | | | | 108 | 11 | 2 | | 8 | | 97 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | Часов | | | | | | | | ЗЕТ | Распределение по курсам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Кафедра | Код |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | в том числе | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | Курс 5 | | | | | | | Курс 6 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | из них | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | Контакт. раб. | Лек | Лаб | Пр | ТП | СРС | Контроль | | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | ТП | СР | Экз | ЗЕТ | | |
| Б1.ДВ.05.02 | Экономика проектной деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭИФ РОАТ | 100 |
| Б1.ДВ.06.01 | Проектная деятельность 1 | | 4 | | | | | | | | 108 | 11 | 2 | | 8 | | 97 | | 3 | 2 | | 8 | | 97 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б1.ДВ.06.02 | Экономическая эффективность инженерных задач | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭИФ РОАТ | 100 |
| ФТД | Факультативы | | 3 | | | | | | | | 216 | 12 | | | 12 | | 204 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.01 | Избранные разделы математики | | 2 | | | | | | | | 72 | 4 | | | 4 | | 68 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВМЕН РОАТ | 71 |
| ФТД.02 | Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление | | 2 | | | | | | | | 72 | 4 | | | 4 | | 68 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭИФ РОАТ | 100 |
| ФТД.03 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте | | 2 | | | | | | | | 72 | 4 | | | 4 | | 68 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ФСИ РОАТ | 3 |

**Направление подготовки: 08.03.01 Строительство. Направленность (профиль): Водоснабжение и водоотведение - прием 2021 года**

## 3. План (практики, ГИА)

| Индекс | Наименование | Курс | Зачеты с оценкой | Распр | Часов | | | ЗЕТ | Недель | Кафедра | Код кафедры |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Всего | СР | Ауд | | | | |
| | Итого | | 3 | | 972 | | | 27 | 12 | | |
| Б2 | Блок 2 "Практика" | | 3 | | 540 | | | 15 | 4 | | |
| Б2..01(У) | Ознакомительная практика | | 1 | | 108 | | | 3 | | | |
| | | 2 | 2 | Нет | 108 | | | 3 | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б2..02(П) | Технологическая практика | | 1 | | 216 | | | 6 | | | |
| | | 4 | 4 | Нет | 216 | | | 6 | | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б2..03(П) | Преддипломная практика | | 1 | | 216 | | | 6 | 4 | | |
| | | 5 | 5 | Нет | 216 | | | 6 | 4 | ТВТ РОАТ | 76 |
| Б3 | Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" | | | | 432 | | | 12 | 8 | | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | 432 | | | 12 | 8 | | |
| | | 5 | | Нет | 432 | | | 12 | 8 | ТВТ РОАТ | 76 |

**Направление подготовки: 08.03.01 Строительство. Направленность (профиль): Водоснабжение и водоотведение - прием 2021 года**

## 4. Сводные данные

| | Итого | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Курс 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Баз.% | Вар.% | ДВ (от Вар.)% | ЗЕТ Факт. | | | | | | |
| Итого (с факультативами) | | | | 246 | 46 | 58 | 46 | 53 | 43 | |
| Итого по плану | 100 | 0 | 12 | 228 | 46 | 52 | 46 | 53 | 31 | |
| Блок 1 "Дисциплины (модули)" | 100 | 0 | 13 | 213 | 46 | 49 | 46 | 47 | 25 | |
| Блок 2 "Практика" | 100 | 0 | 0 | 15 | | 3 | | 6 | 6 | |
| Факультативы | | | | 6 | | 6 | | | | |
| Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" | | | | 12 | | | | | 12 | |

| | Наименование | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Курс 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Обязательные формы контроля | Экзамен (Экзамен) | 3 | 7 | 7 | 7 | 4 | |
| | Зачет (Зачет) | 11 | 9 | 4 | 2 | 1 | |
| | Контрольная работа (КРаб) | 2 | 5 | 3 | | | |
| | Курсовой проект (КП) | | | | 2 | | |
| | Курсовая работа (КР) | | | 2 | 4 | 2 | |
| | Дифференцированный зачет (Диф.зачёт) | | 1 | | 1 | 1 | |

**Направление подготовки: 08.03.01 Строительство. Направленность (профиль): Водоснабжение и водоотведение - прием 2021 года**

**5.** Матрица компетенций (по компетенциям)

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| 1.1. | Б1..01 | Россия в глобальной истории |
| 1.2. | Б1..02 | Философия и основы критического мышления |
| 1.3. | Б1..03 | История транспорта |
| 1.4. | Б1..11 | Математика |
| 1.5. | ФТД.01 | Избранные разделы математики |
| 1.6. | ФТД.02 | Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление |
| 1.7. | ФТД.03 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте |
| 2. | УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| 2.1. | Б1..06 | Тайм-менеджмент и личная эффективность |
| 2.2. | Б1..15 | Управление проектами |
| 2.3. | Б1..ДВ.05.01 | Проектная деятельность |
| 2.4. | Б1..ДВ.05.02 | Экономика проектной деятельности |
| 2.5. | Б1..ДВ.06.01 | Проектная деятельность 1 |
| 2.6. | Б1..ДВ.06.02 | Экономическая эффективность инженерных задач |
| 3. | УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде |
| 3.1. | Б1..02 | Философия и основы критического мышления |
| 3.2. | Б1..04 | Управление конфликтами |
| 3.3. | Б1..ДВ.05.01 | Проектная деятельность |
| 3.4. | Б1..ДВ.05.02 | Экономика проектной деятельности |
| 3.5. | Б1..ДВ.06.01 | Проектная деятельность 1 |
| 3.6. | Б1..ДВ.06.02 | Экономическая эффективность инженерных задач |
| 4. | УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |
| 4.1. | Б1..05 | Техники публичного выступления |
| 4.2. | Б1..08 | Иностранный язык |
| 5. | УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |
| 5.1. | Б1..01 | Россия в глобальной истории |
| 5.2. | Б1..02 | Философия и основы критического мышления |
| 6. | УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| 6.1. | Б1..06 | Тайм-менеджмент и личная эффективность |
| 7. | УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| 7.1. | Б1..07 | Физическая культура и спорт |
| 8. | УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| 8.1. | Б1..10 | Основы комплексной безопасности |
| 8.2. | Б1..36 | Охрана водных источников от загрязнения и истощения |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 9. | УК-9 | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах |
| 9.1. | Б1..07 | Физическая культура и спорт |
| 9.2. | Б1..10 | Основы комплексной безопасности |
| 10. | УК-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| 10.1. | Б1..38 | Проектирование систем водоснабжения и водоотведения |
| 10.2. | Б1..ДВ.05.02 | Экономика проектной деятельности |
| 10.3. | Б1..ДВ.06.02 | Экономическая эффективность инженерных задач |
| 11. | УК-11 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности |
| 11.1. | Б1..01 | Россия в глобальной истории |
| 11.2. | Б1..09 | Правовая культура |
| 12. | ОПК-1 | Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата |
| 12.1. | Б1..11 | Математика |
| 12.2. | Б1..12 | Физика |
| 12.3. | Б1..18 | Механика.Теоретическая механика |
| 12.4. | Б1..19 | Механика. Механика грунтов |
| 12.5. | Б1..23 | Сопротивление материалов |
| 12.6. | Б1..26 | Основы гидравлики |
| 12.7. | Б1..27 | Основы теплотехники |
| 12.8. | Б1..28 | Гидрология, гидрометрия и гидротехнические сооружения |
| 12.9. | Б1..29 | Гидравлические основы расчета систем водоснабжения |
| 13. | ОПК-2 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| 13.1. | Б1..13 | Информатика |
| 13.2. | Б1..14 | Инженерная и компьютерная графика |
| 13.3. | Б1..42 | Системы искусственного интеллекта |
| 14. | ОПК-3 | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства |
| 14.1. | Б1..24 | Основы градостроительства |
| 15. | ОПК-4 | Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства |
| 15.1. | Б1..32 | Основы проектирования сетей водоснабжения и водоотведения |
| 15.2. | Б1..38 | Проектирование систем водоснабжения и водоотведения |
| 16. | ОПК-5 | Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства |
| 16.1. | Б1..16 | Инженерное обеспечение строительства. Геодезия |
| 16.2. | Б1..17 | Инженерное обеспечение строительства. Геология |
| 17. | ОПК-6 | Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов |
| 17.1. | Б1..20 | Основы архитектуры и строительных конструкций |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 18. | ОПК-7 | Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики |
| 18.1. | Б1..39 | Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения |
| 19. | ОПК-8 | Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии |
| 19.1. | Б1..30 | Технология организации строительства систем водоснабжения и водоотведения |
| 19.2. | Б1..41 | Основы технологии в строительстве |
| 20. | ОПК-9 | Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии |
| 20.1. | Б1..15 | Управление проектами |
| 21. | ОПК-10 | Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства |
| 21.1. | Б1..21 | Строительные материалы |
| 21.2. | Б1..22 | Инженерные системы зданий и сооружений. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики |
| 21.3. | Б1..25 | Инженерные системы зданий и сооружений. Теплогазоснабжение и вентиляция |
| 21.4. | Б1..40 | Электроснабжение в системах водоснабжения и водоотведения |
| 21.5. | Б1..ДВ.03.01 | Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения |
| 21.6. | Б1..ДВ.03.02 | Мониторинг систем водоснабжения и водоотведения |
| 22. | ПК-60 | Способен выполнять компоновочные решения и специальные расчеты сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений |
| 22.1. | Б1..31 | Системы водоснабжения |
| 22.2. | Б1..38 | Проектирование систем водоснабжения и водоотведения |
| 22.3. | Б1..ДВ.01.01 | Водоснабжение промышленных предприятий |
| 22.4. | Б1..ДВ.01.02 | Технология водоподготовки |
| 22.5. | Б1..ДВ.04.01 | Надежность систем водоснабжения и водоотведения |
| 22.6. | Б1..ДВ.04.02 | Нестационарные гидравлические процессы |
| 23. | ПК-61 | Способен разрабатывать технологические регламенты, мероприятия по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка |
| 23.1. | Б1..37 | Системы водоотведения |
| 23.2. | Б1..ДВ.02.01 | Водоотведение промышленных предприятий |
| 23.3. | Б1..ДВ.02.02 | Технология очистки сточных вод промышленных предприятий |
| 23.4. | Б1..ДВ.04.01 | Надежность систем водоснабжения и водоотведения |
| 23.5. | Б1..ДВ.04.02 | Нестационарные гидравлические процессы |
| 23.6. | Б1..ДВ.05.01 | Проектная деятельность |
| 23.7. | Б1..ДВ.06.01 | Проектная деятельность 1 |
| 24. | ПК-62 | Способен руководить структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода |
| 24.1. | Б1..35 | Насосные и воздуходувные станции |
| 25. | ПК-63 | Способен организовать и проводить работы по технической эксплуатации внутридомовых сетей водоснабжения и водоотведения |
| 25.1. | Б1..34 | Санитарно-техническое оборудование зданий |
| 26. | ПК-64 | Способен координировать деятельность по организации и контролю в области обращения с отходами |
| 26.1. | Б1..33 | Методы обработки осадка |
| 26.2. | Б1..36 | Охрана водных источников от загрязнения и истощения |

**Направление подготовки: 08.03.01 Строительство. Направленность (профиль): Водоснабжение и водоотведение - прием 2021 года**

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

| № п/п | Индекс | Наименование | Коды компетенций |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Б1..ДВ.01.01 | Водоснабжение промышленных предприятий | ПК-60 |
| 2 | Б1..ДВ.01.02 | Технология водоподготовки | ПК-60 |
| 3 | Б1..01 | Россия в глобальной истории | УК-1, УК-5, УК-11 |
| 4 | Б1..ДВ.02.01 | Водоотведение промышленных предприятий | ПК-61 |
| 5 | Б1..ДВ.02.02 | Технология очистки сточных вод промышленных предприятий | ПК-61 |
| 6 | Б1..02 | Философия и основы критического мышления | УК-1, УК-3, УК-5 |
| 7 | Б1..ДВ.03.01 | Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения | ОПК-10 |
| 8 | Б1..ДВ.03.02 | Мониторинг систем водоснабжения и водоотведения | ОПК-10 |
| 9 | Б1..03 | История транспорта | УК-1 |
| 10 | Б1..ДВ.04.01 | Надежность систем водоснабжения и водоотведения | ПК-60, ПК-61 |
| 11 | Б1..ДВ.04.02 | Нестационарные гидравлические процессы | ПК-60, ПК-61 |
| 12 | Б1..04 | Управление конфликтами | УК-3 |
| 13 | Б1..ДВ.05.01 | Проектная деятельность | УК-2, УК-3, ПК-61 |
| 14 | Б1..ДВ.05.02 | Экономика проектной деятельности | УК-2, УК-3, УК-10 |
| 15 | Б1..05 | Техники публичного выступления | УК-4 |
| 16 | Б1..ДВ.06.01 | Проектная деятельность 1 | УК-2, УК-3, ПК-61 |
| 17 | Б1..ДВ.06.02 | Экономическая эффективность инженерных задач | УК-2, УК-3, УК-10 |
| 18 | Б1..06 | Тайм-менеджмент и личная эффективность | УК-2, УК-6 |
| 19 | Б1..07 | Физическая культура и спорт | УК-7, УК-9 |
| 20 | Б1..08 | Иностранный язык | УК-4 |
| 21 | Б1..09 | Правовая культура | УК-11 |
| 22 | Б1..10 | Основы комплексной безопасности | УК-8, УК-9 |
| 23 | Б1..11 | Математика | УК-1, ОПК-1 |
| 24 | Б1..12 | Физика | ОПК-1 |
| 25 | Б1..13 | Информатика | ОПК-2 |
| 26 | Б1..14 | Инженерная и компьютерная графика | ОПК-2 |
| 27 | Б1..15 | Управление проектами | УК-2, ОПК-9 |
| 28 | Б1..16 | Инженерное обеспечение строительства. Геодезия | ОПК-5 |
| 29 | Б1..17 | Инженерное обеспечение строительства. Геология | ОПК-5 |
| 30 | Б1..18 | Механика.Теоретическая механика | ОПК-1 |
| 31 | Б1..19 | Механика. Механика грунтов | ОПК-1 |
| 32 | Б1..20 | Основы архитектуры и строительных конструкций | ОПК-6 |
| 33 | Б1..21 | Строительные материалы | ОПК-10 |
| 34 | Б1..22 | Инженерные системы зданий и сооружений. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики | ОПК-10 |
| 35 | Б1..23 | Сопротивление материалов | ОПК-1 |
| 36 | Б1..24 | Основы градостроительства | ОПК-3 |
| 37 | Б1..25 | Инженерные системы зданий и сооружений. Теплогазоснабжение и вентиляция | ОПК-10 |
| 38 | Б1..26 | Основы гидравлики | ОПК-1 |
| 39 | Б1..27 | Основы теплотехники | ОПК-1 |
| 40 | Б1..28 | Гидрология, гидрометрия и гидротехнические сооружения | ОПК-1 |

| № п/п | Индекс | Наименование | Коды компетенций |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 41 | Б1..29 | Гидравлические основы расчета систем водоснабжения | ОПК-1 |
| 42 | Б1..30 | Технология организации строительства систем водоснабжения и водоотведения | ОПК-8 |
| 43 | Б1..31 | Системы водоснабжения | ПК-60 |
| 44 | Б1..32 | Основы проектирования сетей водоснабжения и водоотведения | ОПК-4 |
| 45 | Б1..33 | Методы обработки осадка | ПК-64 |
| 46 | Б1..34 | Санитарно-техническое оборудование зданий | ПК-63 |
| 47 | Б1..35 | Насосные и воздуходувные станции | ПК-62 |
| 48 | Б1..36 | Охрана водных источников от загрязнения и истощения | УК-8, ПК-64 |
| 49 | Б1..37 | Системы водоотведения | ПК-61 |
| 50 | Б1..38 | Проектирование систем водоснабжения и водоотведения | УК-10, ОПК-4, ПК-60 |
| 51 | Б1..39 | Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения | ОПК-7 |
| 52 | Б1..40 | Электроснабжение в системах водоснабжения и водоотведения | ОПК-10 |
| 53 | Б1..41 | Основы технологии в строительстве | ОПК-8 |
| 54 | Б1..42 | Системы искусственного интеллекта | ОПК-2 |
| 55 | Б2..01(У) | Ознакомительная практика | ОПК-1, ОПК-2 |
| 56 | Б2..02(П) | Технологическая практика | ПК-60, ПК-61, ПК-62, ПК-63, ПК-64 |
| 57 | Б2..03(П) | Преддипломная практика | ОПК-1, ОПК-2, ПК-60, ПК-61, ПК-62, ПК-63, ПК-64 |
| 58 | 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-60, ПК-61, ПК-62, ПК-63, ПК-64 |
| 59 | ФТД.01 | Избранные разделы математики | УК-1 |
| 60 | ФТД.02 | Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление | УК-1 |
| 61 | ФТД.03 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте | УК-1 |