

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 12 от 25.04.2019

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



И.о. ректора

Золина Т.В.

08.03.01

Направление подготовки "Строительство"

Направ.(профиль): "Водоснабжение и водоотведение"

Кафедра: "Пожарная безопасность и водопользование"

Факультет: инженерных систем и пожарной безопасности

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

| + | Типы задач профессиональной деятельности |
|---|--|
| + | изыскательский                           |
| + | проектный                                |
| + | технологический                          |
| + | сервисно-эксплуатационный                |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Учебный год 2019-2020

Образовательный стандарт № 481 от 31.05.2017

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

/ Петрова И.Ю./

Начальник УМУ

/ Аксютина И.В./

Декан ФИСИПБ

/ Абуова Г.Б./

Зав. кафедрой ПБив

/ Шиккульская О.М./

| -                                  | -       | -   | Форма контроля |       |             |    |    |        | з.е.       |      | -            | Итого акад.часов |          |              |     |     |           |
|------------------------------------|---------|---|----------------|-------|-------------|----|----|--------|------------|------|--------------|------------------|----------|--------------|-----|-----|-----------|
| Считать в плане                    | Индекс  | Наименование  | Экзамен        | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное       | По плану | Контакт часы | СРП | СР  | Конт роль |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |         |   |                |       |             |    |    |        |            |      |              |                  |          |              |     |     |           |
| <b>Обязательная часть</b>          |         |   |                |       |             |    |    |        |            |      |              |                  |          |              |     |     |           |
| +                                  | Б1.О.01 | История (История России, всеобщая история)                |                | 1     |             |    |    |        | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 34           |     | 74  |           |
| +                                  | Б1.О.02 | Иностранный язык  | 2              | 1     |             |    |    |        | 7          | 7    | 36           | 252              | 252      | 136          |     | 80  | 36        |
| +                                  | Б1.О.03 | Философия   |                | 3     |             |    |    |        | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 34           |     | 74  |           |
| +                                  | Б1.О.04 | Безопасность жизнедеятельности                            |                | 4     |             |    |    |        | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 52           |     | 56  |           |
| +                                  | Б1.О.05 | Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски |                | 6     |             |    |    |        | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 34           |     | 74  |           |
| +                                  | Б1.О.06 | Экономика отрасли   |                | 7     |             |    |    |        | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 56           |     | 52  |           |
| +                                  | Б1.О.07 | Математика  | 12             |       |             |    |    | 1122   | 10         | 10   | 36           | 360              | 360      | 136          |     | 152 | 72        |
| +                                  | Б1.О.08 | Информационные технологии                                 | 3              | 2     |             |    |    | 23     | 5          | 5    | 36           | 180              | 180      | 68           |     | 85  | 27        |
| +                                  | Б1.О.09 | Физика  | 3              | 2     |             |    |    | 23     | 5          | 5    | 36           | 180              | 180      | 86           |     | 67  | 27        |
| +                                  | Б1.О.10 | Химия   | 1              |       |             |    |    |        | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 52           |     | 29  | 27        |
| +                                  | Б1.О.11 | Социальное взаимодействие в отрасли                       |                | 1     |             |    |    |        | 4          | 4    | 36           | 144              | 144      | 34           |     | 110 |           |
| +                                  | Б1.О.12 | Инженерная и компьютерная графика                         | 12             |       |             |    |    | 122    | 7          | 7    | 36           | 252              | 252      | 86           |     | 103 | 63        |
| +                                  | Б1.О.13 | Теоретическая механика                                    | 2              |       |             |    |    | 2      | 4          | 4    | 36           | 144              | 144      | 68           |     | 49  | 27        |
| +                                  | Б1.О.14 | Основы технической механики                               | 3              |       |             |    |    | 33     | 4          | 4    | 36           | 144              | 144      | 68           |     | 49  | 27        |
| +                                  | Б1.О.15 | Основы геотехники   |                | 5     |             |    |    | 5      | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 52           |     | 56  |           |
| +                                  | Б1.О.16 | Инженерная геология и экология                            |                | 1     |             |    |    |        | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 34           |     | 74  |           |
| +                                  | Б1.О.17 | Инженерная геодезия                                       |                | 2     |             |    |    | 2      | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 52           |     | 56  |           |
| +                                  | Б1.О.18 | Электротехника и электроснабжение                         |                | 4     |             |    |    |        | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 52           |     | 56  |           |
| +                                  | Б1.О.19 | Основы теплогоснабжения и вентиляции                      |                | 4     |             |    |    | 4      | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 52           |     | 56  |           |
| +                                  | Б1.О.20 | Основы водоснабжения и водоотведения                      |                | 3     |             |    |    | 3      | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 52           |     | 56  |           |

|   |         |   |   |   |  |  |   |   |     |     |    |      |      |      |  |      |     |
|---|---------|---|---|---|--|--|---|---|-----|-----|----|------|------|------|--|------|-----|
| + | Б1.О.21 | Физическая культура и спорт                                     |   | 1 |  |  |   |   | 2   | 2   | 36 | 72   | 72   | 34   |  | 38   |     |
| + | Б1.О.22 | Механика жидкости и газа  |   | 2 |  |  |   |   | 2   | 2   | 36 | 72   | 72   | 34   |  | 38   |     |
| + | Б1.О.23 | Строительные материалы  | 3 |   |  |  |   |   | 4   | 4   | 36 | 144  | 144  | 68   |  | 49   | 27  |
| + | Б1.О.24 | Основы архитектуры  | 3 |   |  |  |   | 3 | 4   | 4   | 36 | 144  | 144  | 68   |  | 49   | 27  |
| + | Б1.О.25 | Основы строительных конструкций                                 | 4 |   |  |  |   | 4 | 3   | 3   | 36 | 108  | 108  | 52   |  | 29   | 27  |
| + | Б1.О.26 | Основы технической эксплуатации зданий и сооружений             |   | 5 |  |  |   |   | 3   | 3   | 36 | 108  | 108  | 52   |  | 56   |     |
| + | Б1.О.27 | Средства механизации строительства                              |   | 5 |  |  |   | 5 | 2   | 2   | 36 | 72   | 72   | 34   |  | 38   |     |
| + | Б1.О.28 | Технологические процессы в строительстве                        | 5 |   |  |  | 5 |   | 4   | 4   | 36 | 144  | 144  | 68   |  | 40   | 36  |
| + | Б1.О.29 | Организация строительного производства                          |   | 6 |  |  |   | 6 | 4   | 4   | 36 | 144  | 144  | 68   |  | 76   |     |
| + | Б1.О.30 | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством |   | 4 |  |  |   |   | 3   | 3   | 36 | 108  | 108  | 52   |  | 56   |     |
|   |         |   |   |   |  |  |   |   | 113 | 113 |    | 4068 | 4068 | 1768 |  | 1877 | 423 |

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

|   |         |   |   |   |  |   |   |   |   |   |    |     |     |     |  |     |    |
|---|---------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|----|-----|-----|-----|--|-----|----|
| + | Б1.В.01 | Химия воды и микробиология                            |   | 4 |  |   |   | 4 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36  |  | 72  |    |
| + | Б1.В.02 | Наружные водопроводные сети                           | 5 |   |  |   | 5 |   | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 70  |  | 74  | 36 |
| + | Б1.В.03 | Гидравлика систем водоснабжения и водоотведения       |   | 4 |  |   |   |   | 2 | 2 | 36 | 72  | 72  | 54  |  | 18  |    |
| + | Б1.В.04 | Канализационные очистные сооружения                   | 7 | 6 |  | 7 |   | 6 | 8 | 8 | 36 | 288 | 288 | 108 |  | 144 | 36 |
| + | Б1.В.05 | Водопроводные очистные сооружения                     | 7 |   |  | 7 |   |   | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 70  |  | 74  | 36 |
| + | Б1.В.06 | Санитарно-техническое оборудование зданий             | 6 |   |  |   | 6 |   | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 70  |  | 74  | 36 |
| + | Б1.В.07 | Насосы и насосные станции                             | 4 |   |  | 4 |   |   | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 70  |  | 74  | 36 |
| + | Б1.В.08 | Водоснабжение промышленных предприятий                | 8 | 7 |  |   |   | 8 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 82  |  | 98  | 36 |
| + | Б1.В.09 | Сметное дело в системах водоснабжения и водоотведения | 8 |   |  |   |   | 8 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 70  |  | 38  | 36 |
| + | Б1.В.10 | Водозаборные сооружения                               |   | 6 |  |   |   | 6 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 52  |  | 56  |    |
| + | Б1.В.11 | Наружные водоотводящие сети                           | 5 |   |  |   |   | 5 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 52  |  | 92  | 36 |

|   |               |  |          |               |  |  |  |          |   |          |    |            |            |            |  |            |           |
|---|---------------|--|----------|---------------|--|--|--|----------|---|----------|----|------------|------------|------------|--|------------|-----------|
| + | Б1.В.12       | Водоотводящие системы промышленных предприятий   | 8        | 7             |  |  |  | 8        | 6 | 6        | 36 | 216        | 216        | 82         |  | 98         | 36        |
| + | Б1.В.13       | Эксплуатация, монтаж и наладка систем водоснабжения и водоотведения                                      | 7        |               |  |  |  |          | 4 | 4        | 36 | 144        | 144        | 42         |  | 75         | 27        |
| + | Б1.В.ДВ.01    | <b>Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)</b>   |          | <b>123456</b> |  |  |  |          |   |          |    | <b>328</b> | <b>328</b> | <b>328</b> |  |            |           |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Физическая культура и спорт 1 (элективная дисциплина)  |          | 123456        |  |  |  |          |   |          |    | 328        | 328        | 328        |  |            |           |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | Физическая культура и спорт 2 (элективная дисциплина)  |          | 123456        |  |  |  |          |   |          |    | 328        | 328        | 328        |  |            |           |
| + | Б1.В.ДВ.02    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>  |          | <b>6</b>      |  |  |  |          | 2 | <b>2</b> |    | <b>72</b>  | <b>72</b>  | <b>54</b>  |  | <b>18</b>  |           |
| + | Б1.В.ДВ.02.01 | Технология очистки природных вод   |          | 6             |  |  |  |          | 2 | 2        | 36 | 72         | 72         | 54         |  | 18         |           |
| - | Б1.В.ДВ.02.02 | Технология очистки сточных вод   |          | 6             |  |  |  |          | 2 | 2        | 36 | 72         | 72         | 54         |  | 18         |           |
| + | Б1.В.ДВ.03    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>  | <b>6</b> | <b>5</b>      |  |  |  | <b>5</b> | 6 | <b>6</b> |    | <b>216</b> | <b>216</b> | <b>88</b>  |  | <b>101</b> | <b>27</b> |
| + | Б1.В.ДВ.03.01 | Мониторинг, прогнозирование и управление качеством водоисточников  | 6        | 5             |  |  |  | 5        | 6 | 6        | 36 | 216        | 216        | 88         |  | 101        | 27        |
| - | Б1.В.ДВ.03.02 | Рациональное использование водных ресурсов   | 6        | 5             |  |  |  | 5        | 6 | 6        | 36 | 216        | 216        | 88         |  | 101        | 27        |
| + | Б1.В.ДВ.04    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>  |          | <b>5</b>      |  |  |  |          | 2 | <b>2</b> |    | <b>72</b>  | <b>72</b>  | <b>52</b>  |  | <b>20</b>  |           |
| + | Б1.В.ДВ.04.01 | Проектное дело   |          | 5             |  |  |  |          | 2 | 2        | 36 | 72         | 72         | 52         |  | 20         |           |
| - | Б1.В.ДВ.04.02 | Основы научных исследований  |          | 5             |  |  |  |          | 2 | 2        | 36 | 72         | 72         | 52         |  | 20         |           |
| - | Б1.В.ДВ.04.03 | Проектное дело для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья                                |          | 5             |  |  |  |          | 2 | 2        | 36 | 72         | 72         | 52         |  | 20         |           |
| + | Б1.В.ДВ.05    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>  |          | <b>4</b>      |  |  |  |          | 2 | <b>2</b> |    | <b>72</b>  | <b>72</b>  | <b>34</b>  |  | <b>38</b>  |           |
| + | Б1.В.ДВ.05.01 | Основы делового общения и делопроизводства   |          | 4             |  |  |  |          | 2 | 2        | 36 | 72         | 72         | 34         |  | 38         |           |
| - | Б1.В.ДВ.05.02 | Основы деловой и научной коммуникации  |          | 4             |  |  |  |          | 2 | 2        | 36 | 72         | 72         | 34         |  | 38         |           |
| - | Б1.В.ДВ.05.03 | Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности |          | 4             |  |  |  |          | 2 | 2        | 36 | 72         | 72         | 34         |  | 38         |           |
| + | Б1.В.ДВ.06    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)</b>  |          | <b>1</b>      |  |  |  |          | 2 | <b>2</b> |    | <b>72</b>  | <b>72</b>  | <b>52</b>  |  | <b>20</b>  |           |
| + | Б1.В.ДВ.06.01 | Введение в профессию   |          | 1             |  |  |  |          | 2 | 2        | 36 | 72         | 72         | 52         |  | 20         |           |
| - | Б1.В.ДВ.06.02 | Строительная отрасль в регионе   |          | 1             |  |  |  |          | 2 | 2        | 36 | 72         | 72         | 52         |  | 20         |           |

|   |               |   |          |          |  |  |          |  |            |            |    |             |             |             |  |             |            |
|---|---------------|---|----------|----------|--|--|----------|--|------------|------------|----|-------------|-------------|-------------|--|-------------|------------|
| - | Б1.В.ДВ.06.03 | Требования доступности строительных объектов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья |          | 1        |  |  |          |  | 2          | 2          | 36 | 72          | 72          | 52          |  | 20          |            |
| + | Б1.В.ДВ.07    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)</b>   |          | <b>3</b> |  |  |          |  | 3          | <b>3</b>   |    | <b>108</b>  | <b>108</b>  | <b>36</b>   |  | <b>72</b>   |            |
| + | Б1.В.ДВ.07.01 | Компьютерные технологии проектирования зданий и сооружений  |          | 3        |  |  |          |  | 3          | 3          | 36 | 108         | 108         | 36          |  | 72          |            |
| - | Б1.В.ДВ.07.02 | Работа с графическими редакторами   |          | 3        |  |  |          |  | 3          | 3          | 36 | 108         | 108         | 36          |  | 72          |            |
| + | Б1.В.ДВ.08    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)</b>   |          | <b>8</b> |  |  |          |  | 3          | <b>3</b>   |    | <b>108</b>  | <b>108</b>  | <b>50</b>   |  | <b>58</b>   |            |
| + | Б1.В.ДВ.08.01 | Информационные технологии в строительстве   |          | 8        |  |  |          |  | 3          | 3          | 36 | 108         | 108         | 50          |  | 58          |            |
| - | Б1.В.ДВ.08.02 | Современные методы проектирования в строительстве   |          | 8        |  |  |          |  | 3          | 3          | 36 | 108         | 108         | 50          |  | 58          |            |
| + | Б1.В.ДВ.09    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)</b>   | <b>7</b> |          |  |  |          |  | 3          | <b>3</b>   |    | <b>108</b>  | <b>108</b>  | <b>42</b>   |  | <b>30</b>   | <b>36</b>  |
| - | Б1.В.ДВ.09.01 | Монтаж и наладка, реконструкция сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения                        | 7        |          |  |  |          |  | 3          | 3          | 36 | 108         | 108         | 42          |  | 30          | 36         |
| + | Б1.В.ДВ.09.02 | Техническое обслуживание, ремонт и реконструкция систем водоснабжения и водоотведения                   | 7        |          |  |  |          |  | 3          | 3          | 36 | 108         | 108         | 42          |  | 30          | 36         |
| - | Б1.В.ДВ.09.03 | Обследование и испытание сооружений водоснабжения и водоотведения                                       | 7        |          |  |  |          |  | 3          | 3          | 36 | 108         | 108         | 42          |  | 30          | 36         |
| + | Б1.В.ДВ.10    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)</b>   |          | <b>8</b> |  |  | <b>8</b> |  | 3          | <b>3</b>   |    | <b>108</b>  | <b>108</b>  | <b>60</b>   |  | <b>48</b>   |            |
| + | Б1.В.ДВ.10.01 | Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения  |          | 8        |  |  | 8        |  | 3          | 3          | 36 | 108         | 108         | 60          |  | 48          |            |
| - | Б1.В.ДВ.10.02 | Автоматизация технологических процессов систем водоснабжения и водоотведения                            |          | 8        |  |  | 8        |  | 3          | 3          | 36 | 108         | 108         | 60          |  | 48          |            |
| + | Б1.В.ДВ.11    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)</b>   | <b>6</b> |          |  |  |          |  | 4          | <b>4</b>   |    | <b>144</b>  | <b>144</b>  | <b>52</b>   |  | <b>65</b>   | <b>27</b>  |
| + | Б1.В.ДВ.11.01 | Экология поверхностного стока   | 6        |          |  |  |          |  | 4          | 4          | 36 | 144         | 144         | 52          |  | 65          | 27         |
| - | Б1.В.ДВ.11.02 | Химия процессов очистки природных и сточных вод   | 6        |          |  |  |          |  | 4          | 4          | 36 | 144         | 144         | 52          |  | 65          | 27         |
|   |               |   |          |          |  |  |          |  | <b>91</b>  | <b>91</b>  |    | <b>3604</b> | <b>3604</b> | <b>1706</b> |  | <b>1457</b> | <b>441</b> |
|   |               |   |          |          |  |  |          |  | <b>204</b> | <b>204</b> |    | <b>7672</b> | <b>7672</b> | <b>3474</b> |  | <b>3334</b> | <b>864</b> |

## Блок 2. Практика

### Обязательная часть

|   |            |                          |  |   |  |  |  |  |          |          |    |            |            |          |            |  |  |
|---|------------|--------------------------|--|---|--|--|--|--|----------|----------|----|------------|------------|----------|------------|--|--|
| + | Б2.О.01(У) | Изыскательская практика  |  | 2 |  |  |  |  | 3        | 3        | 36 | 108        | 108        | 2        | 106        |  |  |
| + | Б2.О.02(П) | Технологическая практика |  | 4 |  |  |  |  | 6        | 6        | 36 | 216        | 216        | 2        | 214        |  |  |
|   |            |                          |  |   |  |  |  |  | <b>9</b> | <b>9</b> |    | <b>324</b> | <b>324</b> | <b>4</b> | <b>320</b> |  |  |

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

|   |            |                          |  |  |   |  |  |  |    |    |    |      |      |    |      |  |  |
|---|------------|--------------------------|--|--|---|--|--|--|----|----|----|------|------|----|------|--|--|
| + | Б2.В.01(У) | Ознакомительная практика |  |  | 2 |  |  |  | 3  | 3  | 36 | 108  | 108  | 2  | 106  |  |  |
| + | Б2.В.02(П) | Исполнительская практика |  |  | 6 |  |  |  | 6  | 6  | 36 | 216  | 216  | 2  | 214  |  |  |
| + | Б2.В.03(П) | Проектная практика       |  |  | 8 |  |  |  | 12 | 12 | 36 | 432  | 432  | 2  | 430  |  |  |
|   |            |                          |  |  |   |  |  |  | 21 | 21 |    | 756  | 756  | 6  | 750  |  |  |
|   |            |                          |  |  |   |  |  |  | 30 | 30 |    | 1080 | 1080 | 10 | 1070 |  |  |

**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**

|   |       |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |     |     |    |  |     |  |
|---|-------|--|--|--|--|--|--|--|---|---|----|-----|-----|----|--|-----|--|
| + | Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |  |  |  |  |  |  | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 30 |  | 186 |  |
|   |       |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 6 |    | 216 | 216 | 30 |  | 186 |  |
|   |       |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 6 |    | 216 | 216 | 30 |  | 186 |  |

**ФТД. Факультативы****Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

|   |          |   |  |  |   |  |  |  |   |   |    |     |     |    |  |     |  |
|---|----------|---|--|--|---|--|--|--|---|---|----|-----|-----|----|--|-----|--|
| + | ФТД.В.01 | Народы и культуры Северного Прикаспия                           |  |  | 4 |  |  |  | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 28 |  | 80  |  |
| + | ФТД.В.02 | Современные программные комплексы в строительном проектировании |  |  | 4 |  |  |  | 2 | 2 | 36 | 72  | 72  | 34 |  | 38  |  |
|   |          |   |  |  |   |  |  |  | 5 | 5 |    | 180 | 180 | 62 |  | 118 |  |
|   |          |   |  |  |   |  |  |  | 5 | 5 |    | 180 | 180 | 62 |  | 118 |  |

| Индекс  | Наименование  | Формируемые компетенции   |
|---------|---|---|
| Б1      | Дисциплины (модули)   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПКр-1; ПКр-2; ПКр-3; ПКр-5; ПКo-2; ПКo-3 |
| Б1.0    | Обязательная часть  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПКр-1; ПКр-2; ПКo-2; ПКo-3               |
| Б1.0.01 | История (История России, всеобщая история)                      | УК-1; УК-5  |
| Б1.0.02 | Иностранный язык  | УК-4  |
| Б1.0.03 | Философия   | УК-1; УК-5  |
| Б1.0.04 | Безопасность жизнедеятельности                                  | УК-8; ОПК-7; ОПК-8  |
| Б1.0.05 | Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски       | УК-2; ОПК-4   |
| Б1.0.06 | Экономика отрасли   | ОПК-6   |
| Б1.0.07 | Математика  | УК-2; ОПК-1   |
| Б1.0.08 | Информационные технологии                                       | ОПК-2   |
| Б1.0.09 | Физика  | ОПК-1   |
| Б1.0.10 | Химия   | ОПК-1   |
| Б1.0.11 | Социальное взаимодействие в отрасли                             | УК-3; УК-5; УК-6  |
| Б1.0.12 | Инженерная и компьютерная графика                               | ОПК-1; ОПК-2  |
| Б1.0.13 | Теоретическая механика  | ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6   |
| Б1.0.14 | Основы технической механики                                     | ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6   |
| Б1.0.15 | Основы геотехники   | ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6   |
| Б1.0.16 | Инженерная геология и экология                                  | УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ПКр-1  |
| Б1.0.17 | Инженерная геодезия   | ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПКр-1  |
| Б1.0.18 | Электротехника и электроснабжение                               | ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9  |
| Б1.0.19 | Основы теплогасоснабжения и вентиляции                          | ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПКo-2; ПКo-3   |
| Б1.0.20 | Основы водоснабжения и водоотведения                            | ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПКo-2; ПКo-3   |
| Б1.0.21 | Физическая культура и спорт                                     | УК-7  |
| Б1.0.22 | Механика жидкости и газа  | ОПК-1; ОПК-3  |
| Б1.0.23 | Строительные материалы  | ОПК-3   |
| Б1.0.24 | Основы архитектуры  | ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6   |
| Б1.0.25 | Основы строительных конструкций                                 | ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6   |
| Б1.0.26 | Основы технической эксплуатации зданий и сооружений             | ОПК-4; ОПК-10   |
| Б1.0.27 | Средства механизации строительства                              | ОПК-3   |
| Б1.0.28 | Технологические процессы в строительстве                        | ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПКр-2  |
| Б1.0.29 | Организация строительного производства                          | УК-2; УК-4; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10; ПКр-1   |
| Б1.0.30 | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством | ОПК-7; ПКр-1  |
| Б1.В    | Часть, формируемая участниками образовательных отношений        | УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10; ПКр-1; ПКр-2; ПКр-3; ПКр-5; ПКo-2; ПКo-3                            |
| Б1.В.01 | Химия воды и микробиология                                      | УК-1; ОПК-1; ПКр-1  |
| Б1.В.02 | Наружные водопроводные сети                                     | ОПК-2; ОПК-6; ПКр-5; ПКo-2; ПКo-3   |

|               |  |                                    |
|---------------|--|------------------------------------|
| Б1.В.03       | Гидравлика систем водоснабжения и водоотведения  | ОПК-1; ОПК-2; ПКo-3                |
| Б1.В.04       | Канализационные очистные сооружения  | ОПК-4; ОПК-6; ПКр -3; ПКo-2; ПКo-3 |
| Б1.В.05       | Водопроводные очистные сооружения  | ОПК-4; ОПК-6; ПКр -3; ПКo-2; ПКo-3 |
| Б1.В.06       | Санитарно-техническое оборудование зданий  | ОПК-3; ОПК-6; ПКo-2; ПКo-3         |
| Б1.В.07       | Насосы и насосные станции  | ОПК-4; ОПК-6; ПКр -3; ПКo-2; ПКo-3 |
| Б1.В.08       | Водоснабжение промышленных предприятий   | ОПК-4; ОПК-6; ПКo-2; ПКo-3         |
| Б1.В.09       | Сметное дело в системах водоснабжения и водоотведения  | ОПК-4; ОПК-6; ПКo-2; ПКo-3         |
| Б1.В.10       | Водозаборные сооружения  | ПКр-1; ПКр -3; ПКo-2; ПКo-3        |
| Б1.В.11       | Наружные водоотводящие сети  | ОПК-2; ОПК-6; ПКр-5; ПКo-2; ПКo-3  |
| Б1.В.12       | Водоотводящие системы промышленных предприятий   | ОПК-4; ОПК-6; ПКo-2; ПКo-3         |
| Б1.В.13       | Эксплуатация, монтаж и наладка систем водоснабжения и водоотведения                                      | ОПК-10; ПКр-2; ПКр -3; ПКр-5       |
| Б1.В.ДВ.01    | Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)  | УК-7                               |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Физическая культура и спорт 1 (элективная дисциплина)  | УК-7                               |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Физическая культура и спорт 2 (элективная дисциплина)  | УК-7                               |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)   | ОПК-4; ПКр-1; ПКр -3; ПКo-2        |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Технология очистки природных вод   | ОПК-4; ПКр-1; ПКр -3; ПКo-2        |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технология очистки сточных вод   | ОПК-4; ПКр-1; ПКр -3; ПКo-2        |
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)   | УК-8; ПКр-1                        |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Мониторинг, прогнозирование и управление качеством водоисточников  | УК-8; ПКр-1                        |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Рациональное использование водных ресурсов   | УК-8; ПКр-1                        |
| Б1.В.ДВ.04    | Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)   | ОПК-4; ОПК-6; ПКo-2                |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Проектное дело   | ОПК-4; ОПК-6; ПКo-2                |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Основы научных исследований  | ОПК-4; ОПК-6; ПКo-2                |
| Б1.В.ДВ.04.03 | Проектное дело для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья                                | ОПК-4; ОПК-6; ПКo-2                |
| Б1.В.ДВ.05    | Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)   | УК-3; УК-5; УК-6                   |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Основы делового общения и делопроизводства   | УК-3; УК-5; УК-6                   |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Основы деловой и научной коммуникации  | УК-3; УК-5; УК-6                   |
| Б1.В.ДВ.05.03 | Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности | УК-3; УК-5; УК-6                   |
| Б1.В.ДВ.06    | Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)   | УК-1; УК-2; ОПК-4                  |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Введение в профессию   | УК-1; УК-2; ОПК-4                  |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Строительная отрасль в регионе   | УК-1; УК-2; ОПК-4                  |
| Б1.В.ДВ.06.03 | Требования доступности строительных объектов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья  | УК-1; УК-2; ОПК-4                  |
| Б1.В.ДВ.07    | Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)   | ОПК-2; ОПК-6                       |



|               |   |  |
|---------------|---|--|
| Б1.В.ДВ.07.01 | Компьютерные технологии проектирования зданий и сооружений                            | ОПК-2; ОПК-6   |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Работа с графическими редакторами   | ОПК-2; ОПК-6   |
| Б1.В.ДВ.08    | Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)  | ОПК-2; ОПК-6   |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Информационные технологии в строительстве   | ОПК-2; ОПК-6   |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Современные методы проектирования в строительстве                                     | ОПК-2; ОПК-6   |
| Б1.В.ДВ.09    | Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)  | ОПК-10; ПКр-2; ПКр-5   |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Монтаж и наладка, реконструкция сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения      | ОПК-10; ПКр-2; ПКр-5   |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Техническое обслуживание, ремонт и реконструкция систем водоснабжения и водоотведения | ОПК-10; ПКр-2; ПКр-5   |
| Б1.В.ДВ.09.03 | Обследование и испытание сооружений водоснабжения и водоотведения                     | ОПК-10; ПКр-2; ПКр-5   |
| Б1.В.ДВ.10    | Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)  | ОПК-6; ОПК-8; ПКo-2  |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения                                    | ОПК-6; ОПК-8; ПКo-2  |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Автоматизация технологических процессов систем водоснабжения и водоотведения          | ОПК-6; ОПК-8; ПКo-2  |
| Б1.В.ДВ.11    | Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)  | ОПК-1; ПКр-1   |
| Б1.В.ДВ.11.01 | Экология поверхностного стока   | ОПК-1; ПКр-1   |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Химия процессов очистки природных и сточных вод                                       | ОПК-1; ПКр-1   |
| Б2            | Практика  | УК-1; УК-8; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПКр-1; ПКр-2; ПКр -3; ПКр-5; ПКo-2; ПКo-3   |
| Б2.О          | Обязательная часть  | УК-8; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9; ПКр-1  |
| Б2.О.01(У)    | Изыскательская практика   | УК-8; ОПК-3; ОПК-5; ПКр-1  |
| Б2.О.02(П)    | Технологическая практика  | ОПК-8; ОПК-9   |
| Б2.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                              | УК-1; ОПК-4; ОПК-10; ПКр-2; ПКр -3; ПКр-5; ПКo-2; ПКo-3  |
| Б2.В.01(У)    | Ознакомительная практика  | УК-1; ОПК-4  |
| Б2.В.02(П)    | Исполнительская практика  | ПКo-2; ПКo-3   |
| Б2.В.03(П)    | Проектная практика  | ОПК-10; ПКр-2; ПКр -3; ПКр-5; ПКo-2; ПКo-3   |
| Б3            | Государственная итоговая аттестация   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПКр-1; ПКр-2; ПКр -3; ПКр-5; ПКo-2; ПКo-3 |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы              | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПКр-1; ПКр-2; ПКр -3; ПКр-5; ПКo-2; ПКo-3 |
| ФТД           | Факультативы  | УК-1; УК-5; ОПК-2; ОПК-6   |
| ФТД.В         | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                              | УК-1; УК-5; ОПК-2; ОПК-6   |
| ФТД.В.01      | Народы и культуры Северного Прикаспия   | УК-1; УК-5   |
| ФТД.В.02      | Современные программные комплексы в строительном проектировании                       | ОПК-2; ОПК-6   |

| Индекс        | Содержание   | Тип |
|---------------|--|-----|
| УК-1          | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | УК  |
| Б1.О.01       | История (История России, всеобщая история)   |     |
| Б1.О.03       | Философия  |     |
| Б1.В.01       | Химия воды и микробиология   |     |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Введение в профессию   |     |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Строительная отрасль в регионе   |     |
| Б1.В.ДВ.06.03 | Требования доступности строительных объектов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья  |     |
| Б2.В.01(У)    | Ознакомительная практика   |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ФТД.В.01      | Народы и культуры Северного Прикаспия  |     |
| 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 | УК  |
| Б1.О.05       | Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски  |     |
| Б1.О.07       | Математика   |     |
| Б1.О.29       | Организация строительного производства   |     |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Введение в профессию   |     |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Строительная отрасль в регионе   |     |
| Б1.В.ДВ.06.03 | Требования доступности строительных объектов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья  |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-3          | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | УК  |
| Б1.О.11       | Социальное взаимодействие в отрасли  |     |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Основы делового общения и делопроизводства   |     |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Основы деловой и научной коммуникации  |     |
| Б1.В.ДВ.05.03 | Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности   |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-4          | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                          | УК  |
| Б1.О.02       | Иностранный язык   |     |
| Б1.О.29       | Организация строительного производства   |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-5          | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах   | УК  |
| Б1.О.01       | История (История России, всеобщая история)   |     |
| Б1.О.03       | Философия  |     |
| Б1.О.11       | Социальное взаимодействие в отрасли  |     |

|               |   |     |
|---------------|---|-----|
| Б1.В.ДВ.05.01 | Основы делового общения и делопроизводства  |     |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Основы деловой и научной коммуникации   |     |
| Б1.В.ДВ.05.03 | Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности  |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ФТД.В.01      | Народы и культуры Северного Прикаспия   |     |
| УК-6          | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                       | УК  |
| Б1.О.11       | Социальное взаимодействие в отрасли   |     |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Основы делового общения и делопроизводства  |     |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Основы деловой и научной коммуникации   |     |
| Б1.В.ДВ.05.03 | Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности  |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-7          | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  | УК  |
| Б1.О.21       | Физическая культура и спорт   |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Физическая культура и спорт 1 (элективная дисциплина)   |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Физическая культура и спорт 2 (элективная дисциплина)   |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-8          | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций   | УК  |
| Б1.О.04       | Безопасность жизнедеятельности  |     |
| Б1.О.16       | Инженерная геология и экология  |     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Мониторинг, прогнозирование и управление качеством водоемных объектов   |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Рациональное использование водных ресурсов  |     |
| Б2.О.01(У)    | Изыскательская практика   |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-1         | Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | ОПК |
| Б1.О.07       | Математика  |     |
| Б1.О.09       | Физика  |     |
| Б1.О.10       | Химия   |     |
| Б1.О.12       | Инженерная и компьютерная графика   |     |
| Б1.О.13       | Теоретическая механика  |     |
| Б1.О.14       | Основы технической механики   |     |
| Б1.О.16       | Инженерная геология и экология  |     |
| Б1.О.18       | Электротехника и электроснабжение   |     |
| Б1.О.22       | Механика жидкости и газа  |     |
| Б1.В.01       | Химия воды и микробиология  |     |

|               |  |     |
|---------------|--|-----|
| Б1.В.03       | Гидравлика систем водоснабжения и водоотведения  |     |
| Б1.В.ДВ.11.01 | Экология поверхностного стока  |     |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Химия процессов очистки природных и сточных вод  |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-2         | Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий                          | ОПК |
| Б1.О.08       | Информационные технологии  |     |
| Б1.О.12       | Инженерная и компьютерная графика  |     |
| Б1.В.02       | Наружные водопроводные сети  |     |
| Б1.В.03       | Гидравлика систем водоснабжения и водоотведения  |     |
| Б1.В.11       | Наружные водоотводящие сети  |     |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Компьютерные технологии проектирования зданий и сооружений   |     |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Работа с графическими редакторами  |     |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Информационные технологии в строительстве  |     |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Современные методы проектирования в строительстве  |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ФТД.В.02      | Современные программные комплексы в строительном проектировании  |     |
| ОПК-3         | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК |
| Б1.О.13       | Теоретическая механика   |     |
| Б1.О.14       | Основы технической механики  |     |
| Б1.О.15       | Основы геотехники  |     |
| Б1.О.16       | Инженерная геология и экология   |     |
| Б1.О.17       | Инженерная геодезия  |     |
| Б1.О.18       | Электротехника и электроснабжение  |     |
| Б1.О.19       | Основы теплогазоснабжения и вентиляции   |     |
| Б1.О.20       | Основы водоснабжения и водоотведения   |     |
| Б1.О.22       | Механика жидкости и газа   |     |
| Б1.О.23       | Строительные материалы   |     |
| Б1.О.24       | Основы архитектуры   |     |
| Б1.О.25       | Основы строительных конструкций  |     |
| Б1.О.27       | Средства механизации строительства   |     |
| Б1.В.06       | Санитарно-техническое оборудование зданий  |     |
| Б2.О.01(У)    | Изыскательская практика  |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |

|               |  |     |
|---------------|--|-----|
| 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 | ОПК |
| Б1.О.05       | Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски  |     |
| Б1.О.15       | Основы геотехники  |     |
| Б1.О.16       | Инженерная геология и экология   |     |
| Б1.О.17       | Инженерная геодезия  |     |
| Б1.О.18       | Электротехника и электроснабжение  |     |
| Б1.О.19       | Основы теплогазоснабжения и вентиляции   |     |
| Б1.О.20       | Основы водоснабжения и водоотведения   |     |
| Б1.О.24       | Основы архитектуры   |     |
| Б1.О.25       | Основы строительных конструкций  |     |
| Б1.О.26       | Основы технической эксплуатации зданий и сооружений  |     |
| Б1.О.29       | Организация строительного производства   |     |
| Б1.В.04       | Канализационные очистные сооружения  |     |
| Б1.В.05       | Водопроводные очистные сооружения  |     |
| Б1.В.07       | Насосы и насосные станции  |     |
| Б1.В.08       | Водоснабжение промышленных предприятий   |     |
| Б1.В.09       | Сметное дело в системах водоснабжения и водоотведения  |     |
| Б1.В.12       | Водоотводящие системы промышленных предприятий   |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Технология очистки природных вод   |     |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технология очистки сточных вод   |     |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Проектное дело   |     |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Основы научных исследований  |     |
| Б1.В.ДВ.04.03 | Проектное дело для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья  |     |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Введение в профессию   |     |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Строительная отрасль в регионе   |     |
| Б1.В.ДВ.06.03 | Требования доступности строительных объектов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья  |     |
| Б2.В.01(У)    | Ознакомительная практика   |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-5         | Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства   | ОПК |
| Б1.О.16       | Инженерная геология и экология   |     |
| Б1.О.17       | Инженерная геодезия  |     |
| Б2.О.01(У)    | Изыскательская практика  |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |

|               |  |     |
|---------------|--|-----|
| 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 | ОПК |
| Б1.О.06       | Экономика отрасли  |     |
| Б1.О.13       | Теоретическая механика   |     |
| Б1.О.14       | Основы технической механики  |     |
| Б1.О.15       | Основы геотехники  |     |
| Б1.О.18       | Электротехника и электроснабжение  |     |
| Б1.О.19       | Основы теплогасоснабжения и вентиляции   |     |
| Б1.О.20       | Основы водоснабжения и водоотведения   |     |
| Б1.О.24       | Основы архитектуры   |     |
| Б1.О.25       | Основы строительных конструкций  |     |
| Б1.О.28       | Технологические процессы в строительстве   |     |
| Б1.В.02       | Наружные водопроводные сети  |     |
| Б1.В.04       | Канализационные очистные сооружения  |     |
| Б1.В.05       | Водопроводные очистные сооружения  |     |
| Б1.В.06       | Санитарно-техническое оборудование зданий  |     |
| Б1.В.07       | Насосы и насосные станции  |     |
| Б1.В.08       | Водоснабжение промышленных предприятий   |     |
| Б1.В.09       | Сметное дело в системах водоснабжения и водоотведения  |     |
| Б1.В.11       | Наружные водоотводящие сети  |     |
| Б1.В.12       | Водоотводящие системы промышленных предприятий   |     |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Проектное дело   |     |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Основы научных исследований  |     |
| Б1.В.ДВ.04.03 | Проектное дело для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья  |     |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Компьютерные технологии проектирования зданий и сооружений   |     |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Работа с графическими редакторами  |     |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Информационные технологии в строительстве  |     |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Современные методы проектирования в строительстве  |     |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения   |     |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Автоматизация технологических процессов систем водоснабжения и водоотведения   |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ФТД.В.02      | Современные программные комплексы в строительном проектировании  |     |
| ОПК-7         | Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики   | ОПК |
| Б1.О.04       | Безопасность жизнедеятельности   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Б1.О.30   | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством   |     |
| Б3.01   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| 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 | ОПК |
| Б1.О.04   | Безопасность жизнедеятельности  |     |
| Б1.О.16   | Инженерная геология и экология  |     |
| Б1.О.18   | Электротехника и электроснабжение   |     |
| Б1.О.28   | Технологические процессы в строительстве  |     |
| Б1.В.ДВ.10.01   | Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения  |     |
| Б1.В.ДВ.10.02   | Автоматизация технологических процессов систем водоснабжения и водоотведения  |     |
| Б2.О.02(П)  | Технологическая практика  |     |
| Б3.01   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-9   | Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии   | ОПК |
| Б1.О.18   | Электротехника и электроснабжение   |     |
| Б1.О.28   | Технологические процессы в строительстве  |     |
| Б1.О.29   | Организация строительного производства  |     |
| Б2.О.02(П)  | Технологическая практика  |     |
| Б3.01   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| 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   | ОПК |
| Б1.О.26   | Основы технической эксплуатации зданий и сооружений   |     |
| Б1.О.29   | Организация строительного производства  |     |
| Б1.В.13   | Эксплуатация, монтаж и наладка систем водоснабжения и водоотведения   |     |
| Б1.В.ДВ.09.01   | Монтаж и наладка, реконструкция сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения  |     |
| Б1.В.ДВ.09.02   | Техническое обслуживание, ремонт и реконструкция систем водоснабжения и водоотведения   |     |
| Б1.В.ДВ.09.03   | Обследование и испытание сооружений водоснабжения и водоотведения   |     |
| Б2.В.03(П)  | Проектная практика  |     |
| Б3.01   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский |   |     |
| ПКр-1   | Способность организовывать и проводить работы по инженерным изысканиям в сфере водоснабжения и водоотведения  | ПК  |
| Б1.О.16   | Инженерная геология и экология  |     |
| Б1.О.17   | Инженерная геодезия   |     |
| Б1.О.29   | Организация строительного производства  |     |
| Б1.О.30   | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством   |     |
| Б1.В.01   | Химия воды и микробиология  |     |

|               |  |
|---------------|--|
| Б1.В.10       | Водозаборные сооружения  |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Технология очистки природных вод   |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технология очистки сточных вод   |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Мониторинг, прогнозирование и управление качеством водисточников         |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Рациональное использование водных ресурсов                               |
| Б1.В.ДВ.11.01 | Экология поверхностного стока  |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Химия процессов очистки природных и сточных вод                          |
| Б2.О.01(У)    | Изыскательская практика  |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

Тип задач профессиональной деятельности: технологический

|               |   |    |
|---------------|---|----|
| ПКр-2         | Способность организовывать работы по строительству сооружений, монтажу, наладке элементов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения | ПК |
| Б1.О.28       | Технологические процессы в строительстве  |    |
| Б1.В.13       | Эксплуатация, монтаж и наладка систем водоснабжения и водоотведения   |    |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Монтаж и наладка, реконструкция сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения  |    |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Техническое обслуживание, ремонт и реконструкция систем водоснабжения и водоотведения   |    |
| Б1.В.ДВ.09.03 | Обследование и испытание сооружений водоснабжения и водоотведения   |    |
| Б2.В.03(П)    | Проектная практика  |    |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |    |

|               |  |    |
|---------------|--|----|
| ПКр -3        | Способность организовывать технологические процессы работы систем и сооружений водоснабжения и водоотведения | ПК |
| Б1.В.04       | Канализационные очистные сооружения  |    |
| Б1.В.05       | Водопроводные очистные сооружения  |    |
| Б1.В.07       | Насосы и насосные станции  |    |
| Б1.В.10       | Водозаборные сооружения  |    |
| Б1.В.13       | Эксплуатация, монтаж и наладка систем водоснабжения и водоотведения  |    |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Технология очистки природных вод   |    |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технология очистки сточных вод   |    |
| Б2.В.03(П)    | Проектная практика   |    |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                     |    |

Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный

|               |   |    |
|---------------|---|----|
| ПКр-5         | Способность организовывать работы по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции систем водоснабжения и водоотведения | ПК |
| Б1.В.02       | Наружные водопроводные сети   |    |
| Б1.В.11       | Наружные водоотводящие сети   |    |
| Б1.В.13       | Эксплуатация, монтаж и наладка систем водоснабжения и водоотведения   |    |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Монтаж и наладка, реконструкция сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения  |    |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Техническое обслуживание, ремонт и реконструкция систем водоснабжения и водоотведения                                       |    |



|               |  |
|---------------|--|
| Б1.В.ДВ.09.03 | Обследование и испытание сооружений водоснабжения и водоотведения        |
| Б2.В.03(П)    | Проектная практика   |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

|       |   |    |
|-------|---|----|
| ПКо-2 | Способность выполнять работы по проектированию систем водоснабжения и водоотведения | ПК |
|-------|---|----|

|               |  |
|---------------|--|
| Б1.О.19       | Основы теплогасоснабжения и вентиляции                                       |
| Б1.О.20       | Основы водоснабжения и водоотведения   |
| Б1.В.02       | Наружные водопроводные сети  |
| Б1.В.04       | Канализационные очистные сооружения  |
| Б1.В.05       | Водопроводные очистные сооружения  |
| Б1.В.06       | Санитарно-техническое оборудование зданий                                    |
| Б1.В.07       | Насосы и насосные станции  |
| Б1.В.08       | Водоснабжение промышленных предприятий                                       |
| Б1.В.09       | Сметное дело в системах водоснабжения и водоотведения                        |
| Б1.В.10       | Водозаборные сооружения  |
| Б1.В.11       | Наружные водоотводящие сети  |
| Б1.В.12       | Водоотводящие системы промышленных предприятий                               |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Технология очистки природных вод   |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технология очистки сточных вод   |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Проектное дело   |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Основы научных исследований  |
| Б1.В.ДВ.04.03 | Проектное дело для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья    |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения                           |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Автоматизация технологических процессов систем водоснабжения и водоотведения |
| Б2.В.02(П)    | Исполнительская практика   |
| Б2.В.03(П)    | Проектная практика   |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы     |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| ПКо-3 | Способность выполнять обоснование проектных решений систем водоснабжения и водоотведения | ПК |
|-------|--|----|

|         |   |
|---------|---|
| Б1.О.19 | Основы теплогасоснабжения и вентиляции          |
| Б1.О.20 | Основы водоснабжения и водоотведения            |
| Б1.В.02 | Наружные водопроводные сети                     |
| Б1.В.03 | Гидравлика систем водоснабжения и водоотведения |
| Б1.В.04 | Канализационные очистные сооружения             |
| Б1.В.05 | Водопроводные очистные сооружения               |
| Б1.В.06 | Санитарно-техническое оборудование зданий       |

|            |  |
|------------|--|
| Б1.В.07    | Насосы и насосные станции  |
| Б1.В.08    | Водоснабжение промышленных предприятий                                   |
| Б1.В.09    | Сметное дело в системах водоснабжения и водоотведения                    |
| Б1.В.10    | Водозаборные сооружения  |
| Б1.В.11    | Наружные водоотводящие сети  |
| Б1.В.12    | Водоотводящие системы промышленных предприятий                           |
| Б2.В.02(П) | Исполнительская практика   |
| Б2.В.03(П) | Проектная практика   |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |