

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»  
Инженерная школа

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-19 от 11.07.2019

08.04.01

Программа магистратуры: Водоснабжение и водотведение  
Кафедра: Инженерных систем зданий и сооружений

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

|   | Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|---|----------|--|
| + | +        | научно-исследовательский                 |
| + | -        | проектный                                |
| + | -        | технологический                          |

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Строительство

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт (ФГОС) № 482 от 31.05.2017

### СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

/ П.В. Кузьмин/

Директор Инженерной школы

/ А.Т. Беккер/

Руководитель образовательной программы

/ Н.В. Земляная/

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

А.Н. Шушин

11 июля 2019 г.



### Календарный учебный график

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|
| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |   |   |   |   |   |
| I   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | *  |    |    |    | Э  | Э  | К  | К  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Э  | Э  | У  | У  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К | К |   |   |   |
| II  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | *  |    |    |    | Э  | Э  | К  | К  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | Д  | Д  | Д  | Д  | К  | К  | К  | К | К | К | К | К |

### Сводные данные

|   |  | Курс 1       |        |              | Курс 2       |        |              | Итого         |
|---|--|--------------|--------|--------------|--------------|--------|--------------|---------------|
|   |  | сем. 1       | сем. 2 | Всего        | сем. 3       | сем. 4 | Всего        |               |
|   | Теоретическое обучение и практики  | 18           | 18     | 36           | 17           |        | 17           | 53            |
| Э   | Экзаменационные сессии   | 2            | 2      | 4            | 2            |        | 2            | 6             |
| У   | Учебная практика   |              | 2      | 2            |              |        |              | 2             |
| П   | Производственная практика  |              |        |              |              | 18     | 18           | 18            |
| Д   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |              |        |              |              | 4      | 4            | 4             |
| К   | Каникулы   | 2            | 7      | 9            | 2            | 8      | 10           | 19            |
| *   | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)                       | 1□<br>(6 дн) |        | 1□<br>(6 дн) | 1□<br>(6 дн) |        | 1□<br>(6 дн) | 2□<br>(12 дн) |
| Продолжительность обучения □<br>(не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) |  | более 39 нед |        |              | более 39 нед |        |              |               |
| Итого   |  | 23           | 29     | <b>52</b>    | 22           | 30     | <b>52</b>    | 104           |



| Индекс  | Наименование   | Курс 2 |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     | Код | Наименование | Компетенции |   |   |                  |
|---|--|--------|-------|-----|------------|-----|-----|-----------|--------|-----|-----------|------|-------|-----|-----|-----|--------------|-------------|---|---|------------------|
|   |  | Сем. 3 |       |     |            |     |     |           | Сем. 4 |     |           |      |       |     |     |     |              |             |   |   |                  |
|   |  | з.е.   | Итого | Лек | Лек интер. | Лаб | Пр  | Пр интер. | КСР    | СР  | Конт роль | з.е. | Итого | Лек | Лаб |     |              |             | Пр  | КСР   | СР               |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>                      |  |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              |             |   |   |                  |
| <b>Обязательная часть</b>                               |  |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              |             |   |   |                  |
| Б1.О.01   | Философские проблемы науки и техники   |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              | 140         | Департамент философии и религиоведения      | УК-1; УК-5; ОПК-2; ОПК-3                          |                  |
| Б1.О.02   | Методология научных исследований в строительстве   |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений       | УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-3; ОПК-6              |                  |
| Б1.О.03   | Математическое моделирование   | 3      | 108   |     |            |     | 36  | 36        |        | 72  |           |      |       |     |     |     |              | 54          | Механики и математического моделирования    | УК-2; ОПК-1; ОПК-6                                |                  |
| Б1.О.04   | Специальные разделы высшей математики  |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              | 54          | Механики и математического моделирования    | УК-4; ОПК-1; ОПК-2                                |                  |
| Б1.О.05   | Нормативно-техническая и правовая база при проектировании в строительстве  |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений       | УК-3; ОПК-4; ОПК-5                                |                  |
| Б1.О.06   | Информационные технологии в строительстве  |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              | 39          | Гидротехники, теории зданий и сооружений    | УК-2; ОПК-2; ОПК-7                                |                  |
| Б1.О.07   | Профессионально-ориентированный перевод  |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              | 142         | Академический департамент английского языка | УК-4; ОПК-2                                       |                  |
|   |  | 3      | 108   |     |            |     | 36  | 36        |        | 72  |           |      |       |     |     |     |              |             |   |   |                  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных о</b> |  |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              |             |   |   |                  |
| Б1.В.01   | Водоотведение и очистка поверхностных вод с урбанизированных территорий  | 4      | 144   | 18  |            |     | 54  |           |        | 36  | 36        |      |       |     |     |     |              | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений       | ОПК-5; ПК-2                                       |                  |
| Б1.В.02   | Современные системы оборотного водоснабжения и водоотведения   |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений       | ПК-3; ПК-4; ПК-5                                  |                  |
| Б1.В.03   | Техническая экология и право   |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений       | ОПК-4; ПК-4                                       |                  |
| Б1.В.04   | Инновационные технологии устройства и прокладки водопроводных и канализационных сетей                                      | 2      | 72    |     |            |     | 18  |           |        | 54  |           |      |       |     |     |     |              | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений       | ОПК-4; ПК-2                                       |                  |
| Б1.В.05   | Инновационные технологии реконструкции и интенсификации работы систем водоснабжения и водоотведения                        | 4      | 144   | 18  | 6          |     | 54  | 12        |        | 72  |           |      |       |     |     |     |              | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений       | ОПК-4; ПК-2                                       |                  |
| Б1.В.06   | Научно-исследовательский семинар "Планирование эксперимента. Подobie гидравлических процессов"                             |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений       | ОПК-3; ОПК-6; ПК-1                                |                  |
| Б1.В.07   | Технологии очистки сточных вод   | 4      | 144   | 18  |            |     | 54  |           |        | 36  | 36        |      |       |     |     |     |              | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений       | ОПК-5; ПК-4                                       |                  |
| Б1.В.ДВ.01  | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>  |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              |             |   | <b>ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1</b>                  |                  |
| Б1.В.ДВ.01.01   | Технологическое моделирование  |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений       | ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1                         |                  |
| Б1.В.ДВ.01.02   | Организационно-технологические решения в строительстве систем водоснабжения и водоотведения                                |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений       | ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1                         |                  |
| Б1.В.ДВ.02  | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>  |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              |             |   | <b>ПК-2; ПК-4</b>                                 |                  |
| Б1.В.ДВ.02.01   | Комплексное использование водных ресурсов  |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений       | ПК-2; ПК-4  |                  |
| Б1.В.ДВ.02.02   | Обработка поверхностных и подземных вод для целей водоснабжения  |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений       | ПК-2; ПК-4  |                  |
| Б1.В.ДВ.03  | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>  | 4      | 144   | 18  | 6          | 18  | 18  | 12        |        | 54  | 36        |      |       |     |     |     |              |             |   | <b>ОПК-3; ОПК-5; ПК-2</b>                         |                  |
| Б1.В.ДВ.03.01   | Гидрологические и гидрогеологические изыскания как основа проектирования систем и сооружений водоснабжения и водоотведения | 4      | 144   | 18  | 6          | 18  | 18  | 12        |        | 54  | 36        |      |       |     |     |     |              | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений       | ОПК-3; ОПК-5; ПК-2                                |                  |
| Б1.В.ДВ.03.02   | Расчет и моделирование водозаборов подземных вод   | 4      | 144   | 18  | 6          | 18  | 18  | 12        |        | 54  | 36        |      |       |     |     |     |              | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений       | ОПК-2; ОПК-5; ПК-2                                |                  |
|   |  | 18     | 648   | 72  | 12         | 18  | 198 | 24        |        | 252 | 108       |      |       |     |     |     |              |             |   |   |                  |
|   |  | 21     | 756   | 72  | 12         | 18  | 234 | 60        |        | 324 | 108       |      |       |     |     |     |              |             |   |   |                  |
| <b>Блок 2. Практика</b>                                 |  |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              |             |   |   |                  |
| <b>Обязательная часть</b>                               |  |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              |             |   |   |                  |
| Б2.О.01   | <b>Учебная практика</b>  |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              |             |   | <b>ОПК-2; ОПК-3</b>                               |                  |
| Б2.О.01.01(У)   | Ознакомительная практика   |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений       | ОПК-2; ОПК-3                                      |                  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных о</b> |  |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           |      |       |     |     |     |              |             |   |   |                  |
| Б2.В.01   | <b>Производственная практика</b>   | 6      | 216   |     |            |     |     |           | 18     | 198 |           | 27   | 972   |     |     |     | 72           | 900         |   | <b>ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5</b> |                  |
| Б2.В.01.01(П)   | Научно-исследовательская работа  | 6      | 216   |     |            |     |     |           | 18     | 198 |           |      |       |     |     |     |              | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений       | ОПК-3; ПК-1                                       |                  |
| Б2.В.01.02(П)   | Научно-исследовательская работа  |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           | 12   | 432   |     |     |     | 18           | 414         | 41  | Инженерных систем зданий и сооружений             | ОПК-3; ПК-1      |
| Б2.В.01.03(П)   | Практика по получению профессиональных умений и опыта инновационной, изыскательской и проектно-расчетной деятельности      |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           | 3    | 108   |     |     |     | 18           | 90          | 41  | Инженерных систем зданий и сооружений             | ОПК-5; ПК-3      |
| Б2.В.01.04(П)   | Технологическая практика   |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           | 6    | 216   |     |     |     | 18           | 198         | 41  | Инженерных систем зданий и сооружений             | ОПК-3; ПК-5      |
| Б2.В.01.05(П)   | Преддипломная практика   |        |       |     |            |     |     |           |        |     |           | 6    | 216   |     |     |     | 18           | 198         | 41  | Инженерных систем зданий и сооружений             | ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
|   |  | 6      | 216   |     |            |     |     |           | 18     | 198 |           | 27   | 972   |     |     |     | 72           | 900         |   |   |                  |
|   |  | 6      | 216   |     |            |     |     |           | 18     | 198 |           | 27   | 972   |     |     |     | 72           | 900         |   |   |                  |



| Индекс   | Наименование   | Курс 2 |       |     |               |     |    |              |     |        |              |      |       |     |     |    |     | Закрепленная кафедра |              | Компетенции |                                       |  |
|--|--|--------|-------|-----|---------------|-----|----|--------------|-----|--------|--------------|------|-------|-----|-----|----|-----|----------------------|--------------|-------------|---------------------------------------|--|
|  |  | Сем. 3 |       |     |               |     |    |              |     | Сем. 4 |              |      |       |     |     |    |     | Код                  | Наименование |             |                                       |  |
|  |  | з.е.   | Итого | Лек | Лек<br>интер. | Лаб | Пр | Пр<br>интер. | КСР | СР     | Конт<br>роль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КСР |                      |              |             | СР                                    | Конт<br>роль   |
| <b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>       |  |        |       |     |               |     |    |              |     |        |              |      |       |     |     |    |     |                      |              |             |                                       |  |
| <b>Обязательная часть</b>                                |  |        |       |     |               |     |    |              |     |        |              |      |       |     |     |    |     |                      |              |             |                                       |  |
| БЗ.О.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |        |       |     |               |     |    |              |     |        | 6            | 216  |       |     |     |    | 18  | 162                  | 36           | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений | <b>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5</b> |
|  |  |        |       |     |               |     |    |              |     |        | 6            | 216  |       |     |     |    | 18  | 162                  | 36           |             |                                       |  |
|  |  |        |       |     |               |     |    |              |     |        | 6            | 216  |       |     |     |    | 18  | 162                  | 36           |             |                                       |  |
| <b>ФТД. Факультативы</b>                                 |  |        |       |     |               |     |    |              |     |        |              |      |       |     |     |    |     |                      |              |             |                                       |  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных о:</b> |  |        |       |     |               |     |    |              |     |        |              |      |       |     |     |    |     |                      |              |             |                                       |  |
| ФТД.В.01   | Методы очистки и обработка осадков природных и сточных вод               |        |       |     |               |     |    |              |     |        |              |      |       |     |     |    |     |                      |              | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений | <b>ПК-2; ПК-4</b>  |
| ФТД.В.02   | Технологии транспортирования и очистки воды                              | 1      | 36    | 9   |               |     | 9  |              |     | 18     |              |      |       |     |     |    |     |                      |              | 41          | Инженерных систем зданий и сооружений | <b>ПК-2; ПК-4</b>  |
|  |  | 1      | 36    | 9   |               |     | 9  |              |     | 18     |              |      |       |     |     |    |     |                      |              |             |                                       |  |
|  |  | 1      | 36    | 9   |               |     | 9  |              |     | 18     |              |      |       |     |     |    |     |                      |              |             |                                       |  |

| Индекс     | Содержание  | Тип |
|------------|---|-----|
| УК-1       | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий  | УК  |
| Б1.0.01    | Философские проблемы науки и техники  |     |
| Б1.0.02    | Методология научных исследований в строительстве  |     |
| Б3.0.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-2       | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла   | УК  |
| Б1.0.02    | Методология научных исследований в строительстве  |     |
| Б1.0.03    | Математическое моделирование  |     |
| Б1.0.06    | Информационные технологии в строительстве   |     |
| Б3.0.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-3       | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели  | УК  |
| Б1.0.02    | Методология научных исследований в строительстве  |     |
| Б1.0.05    | Нормативно-техническая и правовая база при проектировании в строительстве   |     |
| Б3.0.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-4       | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия  | УК  |
| Б1.0.04    | Специальные разделы высшей математики   |     |
| Б1.0.07    | Профессионально-ориентированный перевод   |     |
| Б3.0.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-5       | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия  | УК  |
| Б1.0.01    | Философские проблемы науки и техники  |     |
| Б3.0.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-6       | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки   | УК  |
| Б1.0.02    | Методология научных исследований в строительстве  |     |
| Б3.0.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-1      | Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук  | ОПК |
| Б1.0.03    | Математическое моделирование  |     |
| Б1.0.04    | Специальные разделы высшей математики   |     |
| Б3.0.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-2      | Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | ОПК |

|               |  |     |
|---------------|--|-----|
| Б1.О.01       | Философские проблемы науки и техники   |     |
| Б1.О.04       | Специальные разделы высшей математики  |     |
| Б1.О.06       | Информационные технологии в строительстве  |     |
| Б1.О.07       | Профессионально-ориентированный перевод  |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Расчёт и моделирование водозаборов подземных вод   |     |
| Б2.О.01       | Учебная практика   |     |
| Б2.О.01.01(У) | Ознакомительная практика   |     |
| Б3.О.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-3         | Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения                    | ОПК |
| Б1.О.01       | Философские проблемы науки и техники   |     |
| Б1.О.02       | Методология научных исследований в строительстве   |     |
| Б1.В.06       | Научно-исследовательский семинар "Планирование эксперимента. Подобие гидравлических процессов"   |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Технологическое моделирование  |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Организационно-технологические решения в строительстве систем водоснабжения и водоотведения  |     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Гидрологические и гидрогеологические изыскания как основа проектирования систем и сооружений водоснабжения и водоотведения   |     |
| Б2.О.01       | Учебная практика   |     |
| Б2.О.01.01(У) | Ознакомительная практика   |     |
| Б2.В.01       | Производственная практика  |     |
| Б2.В.01.01(П) | Научно-исследовательская работа  |     |
| Б2.В.01.02(П) | Научно-исследовательская работа  |     |
| Б2.В.01.04(П) | Технологическая практика   |     |
| Б3.О.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-4         | Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК |
| Б1.О.05       | Нормативно-техническая и правовая база при проектировании в строительстве  |     |
| Б1.В.03       | Техническая экология и право   |     |
| Б1.В.04       | Инновационные технологии устройства и прокладки водопроводных и канализационных сетей  |     |
| Б1.В.05       | Инновационные технологии реконструкции и интенсификации работы систем водоснабжения и водоотведения  |     |
| Б3.О.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-5         | Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением  | ОПК |
| Б1.О.05       | Нормативно-техническая и правовая база при проектировании в строительстве  |     |
| Б1.В.01       | Водоотведение и очистка поверхностных вод с урбанизированных территорий  |     |



|               |  |     |
|---------------|--|-----|
| Б1.В.07       | Технологии очистки сточных вод   |     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Гидрологические и гидрогеологические изыскания как основа проектирования систем и сооружений водоснабжения и водоотведения   |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Расчёт и моделирование водозаборов подземных вод   |     |
| Б2.В.01       | Производственная практика  |     |
| Б2.В.01.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта инновационной, изыскательской и проектно-расчетной деятельности  |     |
| Б3.О.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-6         | Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства  | ОПК |
| Б1.О.02       | Методология научных исследований в строительстве   |     |
| Б1.О.03       | Математическое моделирование   |     |
| Б1.В.06       | Научно-исследовательский семинар "Планирование эксперимента. Подobie гидравлических процессов"   |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Технологическое моделирование  |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Организационно-технологические решения в строительстве систем водоснабжения и водоотведения  |     |
| Б3.О.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-7         | Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность            | ОПК |
| Б1.О.06       | Информационные технологии в строительстве  |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Технологическое моделирование  |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Организационно-технологические решения в строительстве систем водоснабжения и водоотведения  |     |
| Б3.О.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ПК-1          | Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере водоснабжения и водоотведения   | -   |
| Б1.В.06       | Научно-исследовательский семинар "Планирование эксперимента. Подobie гидравлических процессов"   |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Технологическое моделирование  |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Организационно-технологические решения в строительстве систем водоснабжения и водоотведения  |     |
| Б2.В.01       | Производственная практика  |     |
| Б2.В.01.01(П) | Научно-исследовательская работа  |     |
| Б2.В.01.02(П) | Научно-исследовательская работа  |     |
| Б3.О.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ПК-2          | Способен проводить технико-экономический анализ технических решений систем водоснабжения и водоотведения и технических решений по обеспечению энергоэффективности на объектах капитального строительства | -   |
| Б1.В.01       | Водоотведение и очистка поверхностных вод с урбанизированных территорий  |     |
| Б1.В.04       | Инновационные технологии устройства и прокладки водопроводных и канализационных сетей  |     |
| Б1.В.05       | Инновационные технологии реконструкции и интенсификации работы систем водоснабжения и водоотведения  |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Комплексное использование водных ресурсов  |     |

|               |   |   |
|---------------|---|---|
| Б1.В.ДВ.02.02 | Обработка поверхностных и подземных вод для целей водоснабжения   |   |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Гидрологические и гидрогеологические изыскания как основа проектирования систем и сооружений водоснабжения и водоотведения                            |   |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Расчёт и моделирование водозаборов подземных вод  |   |
| Б2.В.01       | Производственная практика   |   |
| Б2.В.01.05(П) | Преддипломная практика  |   |
| Б3.О.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |   |
| ФТД.В.01      | Методы очистки и обработка осадков природных и сточных вод  |   |
| ФТД.В.02      | Технологии транспортирования и очистки воды   |   |
| ПК-3          | Способен организовывать работы по проектированию систем водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений, населённых мест                             | - |
| Б1.В.02       | Современные системы оборотного водоснабжения и водоотведения  |   |
| Б2.В.01       | Производственная практика   |   |
| Б2.В.01.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта инновационной, изыскательской и проектно-расчетной деятельности                                 |   |
| Б2.В.01.05(П) | Преддипломная практика  |   |
| Б3.О.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |   |
| ПК-4          | Способен осуществлять и контролировать проведение расчётного обоснования технических решений систем водоснабжения и водоотведения                     | - |
| Б1.В.02       | Современные системы оборотного водоснабжения и водоотведения  |   |
| Б1.В.03       | Техническая экология и право  |   |
| Б1.В.07       | Технологии очистки сточных вод  |   |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Комплексное использование водных ресурсов   |   |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Обработка поверхностных и подземных вод для целей водоснабжения   |   |
| Б2.В.01       | Производственная практика   |   |
| Б2.В.01.05(П) | Преддипломная практика  |   |
| Б3.О.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |   |
| ФТД.В.01      | Методы очистки и обработка осадков природных и сточных вод  |   |
| ФТД.В.02      | Технологии транспортирования и очистки воды   |   |
| ПК-5          | Способен организовывать и осуществлять проведение обследования промышленных предприятий и жилищного фонда для решения проблем энергоресурсосбережения | - |
| Б1.В.02       | Современные системы оборотного водоснабжения и водоотведения  |   |
| Б2.В.01       | Производственная практика   |   |
| Б2.В.01.04(П) | Технологическая практика  |   |
| Б3.О.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |   |

| Индекс        | Наименование   | Формируемые компетенции   |
|---------------|--|---|
| Б1            | Дисциплины (модули)  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.О          | Обязательная часть   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7                               |
| Б1.О.01       | Философские проблемы науки и техники   | УК-1; УК-5; ОПК-2; ОПК-3  |
| Б1.О.02       | Методология научных исследований в строительстве   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-3; ОПК-6  |
| Б1.О.03       | Математическое моделирование   | УК-2; ОПК-1; ОПК-6  |
| Б1.О.04       | Специальные разделы высшей математики  | УК-4; ОПК-1; ОПК-2  |
| Б1.О.05       | Нормативно-техническая и правовая база при проектировании в строительстве  | УК-3; ОПК-4; ОПК-5  |
| Б1.О.06       | Информационные технологии в строительстве  | УК-2; ОПК-2; ОПК-7  |
| Б1.О.07       | Профессионально-ориентированный перевод  | УК-4; ОПК-2   |
| Б1.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений   | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5  |
| Б1.В.01       | Водоотведение и очистка поверхностных вод с урбанизированных территорий  | ОПК-5; ПК-2   |
| Б1.В.02       | Современные системы оборотного водоснабжения и водоотведения   | ПК-3; ПК-4; ПК-5  |
| Б1.В.03       | Техническая экология и право   | ОПК-4; ПК-4   |
| Б1.В.04       | Инновационные технологии устройства и прокладки водопроводных и канализационных сетей                                      | ОПК-4; ПК-2   |
| Б1.В.05       | Инновационные технологии реконструкции и интенсификации работы систем водоснабжения и водоотведения                        | ОПК-4; ПК-2   |
| Б1.В.06       | Научно-исследовательский семинар "Планирование эксперимента. Подobie гидравлических процессов"                             | ОПК-3; ОПК-6; ПК-1  |
| Б1.В.07       | Технологии очистки сточных вод   | ОПК-5; ПК-4   |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1   | ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1   |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Технологическое моделирование  | ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1   |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Организационно-технологические решения в строительстве систем водоснабжения и водоотведения                                | ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1   |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2   | ПК-2; ПК-4  |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Комплексное использование водных ресурсов  | ПК-2; ПК-4  |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Обработка поверхностных и подземных вод для целей водоснабжения  | ПК-2; ПК-4  |
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3   | ОПК-3; ОПК-5; ПК-2  |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Гидрологические и гидрогеологические изыскания как основа проектирования систем и сооружений водоснабжения и водоотведения | ОПК-3; ОПК-5; ПК-2  |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Расчёт и моделирование водозаборов подземных вод   | ОПК-2; ОПК-5; ПК-2  |
| Б2            | Практика   | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5   |
| Б2.О          | Обязательная часть   | ОПК-2; ОПК-3  |

|               |   |   |
|---------------|---|---|
| Б2.О.01       | Учебная практика  | ОПК-2; ОПК-3  |
| Б2.О.01.01(У) | Ознакомительная практика  | ОПК-2; ОПК-3  |
| Б2.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений  | ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5  |
| Б2.В.01       | Производственная практика   | ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5  |
| Б2.В.01.01(П) | Научно-исследовательская работа   | ОПК-3; ПК-1   |
| Б2.В.01.02(П) | Научно-исследовательская работа   | ОПК-3; ПК-1   |
| Б2.В.01.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта инновационной, изыскательской и проектно-расчетной деятельности | ОПК-5; ПК-3   |
| Б2.В.01.04(П) | Технологическая практика  | ОПК-3; ПК-5   |
| Б2.В.01.05(П) | Преддипломная практика  | ПК-2; ПК-3; ПК-4  |
| Б3            | Государственная итоговая аттестация   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б3.О          | Обязательная часть  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б3.О.01(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| ФТД           | Факультативы  | ПК-2; ПК-4  |
| ФТД.В         | Часть, формируемая участниками образовательных отношений  | ПК-2; ПК-4  |
| ФТД.В.01      | Методы очистки и обработка осадков природных и сточных вод  | ПК-2; ПК-4  |
| ФТД.В.02      | Технологии транспортирования и очистки воды   | ПК-2; ПК-4  |

| №  | Индекс                                | Наименование   | Семестр 1              |                     |            |           |     |    |            |           |            |           | Семестр 2                 |                     |             |            |            |     |            |           |            |            | Итого за курс                |                     |           |             |             |             |     |            |           |             | Каф.       | Семестры  |                 |     |           |       |  |  |  |  |  |  |
|--|---------------------------------------|--|------------------------|---------------------|------------|-----------|-----|----|------------|-----------|------------|-----------|---------------------------|---------------------|-------------|------------|------------|-----|------------|-----------|------------|------------|------------------------------|---------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-----|------------|-----------|-------------|------------|-----------|-----------------|-----|-----------|-------|--|--|--|--|--|--|
|  |                                       |  | Контроль               | Академических часов |            |           |     |    |            |           | з.е.       | Неделя    | Контроль                  | Академических часов |             |            |            |     |            |           | з.е.       | Неделя     | Контроль                     | Академических часов |           |             |             |             |     |            | з.е.      | Неделя      |            |           |                 |     |           |       |  |  |  |  |  |  |
|  |                                       |  |                        | Всего               | Кон такт.  | Лек       | Лаб | Пр | КСР        | СР        |            |           |                           | Конт роль           | Всего       | Кон такт.  | Лек        | Лаб | Пр         | КСР       |            |            |                              | СР                  | Конт роль | Всего       | Кон такт.   | Лек         | Лаб | Пр         |           |             |            |           | КСР             | СР  | Конт роль | Всего |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО (с факультативами)                       |                                       |  |                        | <b>1044</b>         |            |           |     |    |            |           |            | <b>29</b> | 20                        |                     | <b>1188</b> |            |            |     |            |           |            |            |                              |                     | <b>33</b> | 22          |             | <b>2232</b> |     |            |           |             |            |           | <b>62</b>       | 42  |           |       |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)                |                                       |  |                        | <b>1044</b>         |            |           |     |    |            |           | <b>29</b>  |           |                           | <b>1116</b>         |             |            |            |     |            |           |            |            |                              | <b>31</b>           |           |             | <b>2160</b> |             |     |            |           |             | <b>60</b>  |           |                 |     |           |       |  |  |  |  |  |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)               | ОП, факультативы (в период ТО)        |  |                        | <b>54</b>           |            |           |     |    |            |           |            |           |                           | <b>54</b>           |             |            |            |     |            |           |            |            |                              |                     |           |             | <b>54</b>   |             |     |            |           |             |            |           |                 |     |           |       |  |  |  |  |  |  |
|  | ОП, факультативы (в период экз. сес.) |  |                        | <b>36</b>           |            |           |     |    |            |           |            |           |                           | <b>36</b>           |             |            |            |     |            |           |            |            |                              |                     |           |             | <b>36</b>   |             |     |            |           |             |            |           |                 |     |           |       |  |  |  |  |  |  |
|  | Аудиторная нагрузка                   |  |                        | <b>16</b>           |            |           |     |    |            |           |            |           |                           | <b>16</b>           |             |            |            |     |            |           |            |            |                              |                     |           |             | <b>16</b>   |             |     |            |           |             |            |           |                 |     |           |       |  |  |  |  |  |  |
|  | Контактная работа                     |  |                        | <b>17</b>           |            |           |     |    |            |           |            |           |                           | <b>17</b>           |             |            |            |     |            |           |            |            |                              |                     |           |             | <b>17</b>   |             |     |            |           |             |            |           |                 |     |           |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b> |                                       |  |                        | <b>1044</b>         | <b>306</b> | <b>72</b> |     |    | <b>216</b> | <b>18</b> | <b>666</b> | <b>72</b> | <b>29</b>                 | ТО: 180<br>Э: 2     | <b>1080</b> | <b>342</b> | <b>108</b> |     | <b>216</b> | <b>18</b> | <b>630</b> | <b>108</b> | <b>30</b>                    | ТО: 180<br>Э: 2     |           | <b>2124</b> | <b>648</b>  | <b>180</b>  |     | <b>432</b> | <b>36</b> | <b>1296</b> | <b>180</b> | <b>59</b> | ТО: 360<br>Э: 4 |     |           |       |  |  |  |  |  |  |
| 1  | Б1.О.01                               | Философские проблемы науки и техники   | За                     | 72                  | 18         | 18        |     |    |            |           | 54         |           | 2                         |                     |             |            |            |     |            |           |            |            |                              |                     | За        | 72          | 18          | 18          |     |            |           | 54          |            | 2         |                 | 140 | 1         |       |  |  |  |  |  |  |
| 2  | Б1.О.02                               | Методология научных исследований в строительстве   |                        |                     |            |           |     |    |            |           |            |           |                           | За                  | 72          | 18         | 18         |     |            |           |            |            | 54                           |                     | 2         | За          | 72          | 18          | 18  |            |           | 54          |            | 2         |                 | 41  | 2         |       |  |  |  |  |  |  |
| 3  | Б1.О.04                               | Специальные разделы высшей математики  |                        |                     |            |           |     |    |            |           |            |           |                           | Экз                 | 108         | 36         | 18         |     | 18         |           |            | 45         | 27                           | 3                   | Экз       | 108         | 36          | 18          |     | 18         |           | 45          | 27         | 3         |                 | 54  | 2         |       |  |  |  |  |  |  |
| 4  | Б1.О.05                               | Нормативно-техническая и правовая база при проектировании в строительстве                      | За                     | 108                 | 36         | 18        |     | 18 |            | 72        |            | 3         |                           |                     |             |            |            |     |            |           |            |            |                              |                     | За        | 108         | 36          | 18          |     | 18         |           | 72          |            | 3         |                 | 41  | 1         |       |  |  |  |  |  |  |
| 5  | Б1.О.06                               | Информационные технологии в строительстве  | За                     | 108                 | 54         |           |     | 54 |            | 54        |            | 3         |                           |                     |             |            |            |     |            |           |            |            |                              |                     | За        | 108         | 54          |             |     | 54         |           | 54          |            | 3         |                 | 39  | 1         |       |  |  |  |  |  |  |
| 6  | Б1.О.07                               | Профессионально-ориентированный перевод  | За                     | 144                 | 36         |           |     | 36 |            | 108       |            | 4         |                           | ЗаО                 | 144         | 36         |            |     | 36         |           | 108        |            | 4                            |                     | За        | ЗаО         | 288         | 72          |     |            | 72        |             | 216        |           | 8               |     | 142       | 12    |  |  |  |  |  |  |
| 7  | Б1.В.02                               | Современные системы оборотного водоснабжения и водоотведения                                   | Экз КП                 | 108                 | 54         | 18        |     | 36 |            | 18        | 36         | 3         |                           |                     |             |            |            |     |            |           |            |            |                              |                     | Экз КП    | 108         | 54          | 18          |     | 36         |           | 18          | 36         | 3         |                 | 41  | 1         |       |  |  |  |  |  |  |
| 8  | Б1.В.03                               | Техническая экология и право   |                        |                     |            |           |     |    |            |           |            |           |                           | ЗаО                 | 108         | 72         | 18         |     | 54         |           | 36         |            | 3                            |                     | За        | 108         | 72          | 18          |     | 54         |           | 36          |            | 3         |                 | 41  | 2         |       |  |  |  |  |  |  |
| 9  | Б1.В.04                               | Инновационные технологии устройства и прокладки водопроводных и канализационных сетей          |                        |                     |            |           |     |    |            |           |            |           |                           | Экз КП              | 108         | 54         | 18         |     | 36         |           | 18         | 36         | 3                            |                     | Экз КП    | 108         | 54          | 18          |     | 36         |           | 18          | 36         | 3         |                 | 41  | 23        |       |  |  |  |  |  |  |
| 10   | Б1.В.06                               | Научно-исследовательский семинар "Планирование эксперимента. Подobie гидравлических процессов" | ЗаО                    | 108                 | 18         |           |     | 18 |            | 90        |            | 3         |                           | ЗаО                 | 108         | 18         |            |     | 18         |           | 90         |            | 3                            |                     | ЗаО(2)    | 216         | 36          |             |     | 36         |           | 180         |            | 6         |                 | 41  | 12        |       |  |  |  |  |  |  |
| 11   | Б1.В.ДВ.01.01                         | Технологическое моделирование  | Экз                    | 180                 | 72         | 18        |     | 54 |            | 72        | 36         | 5         |                           |                     |             |            |            |     |            |           |            |            |                              | Экз                 | 180       | 72          | 18          |             | 54  |            | 72        | 36          | 5          |           | 41              | 1   |           |       |  |  |  |  |  |  |
| 12   | Б1.В.ДВ.01.02                         | Организационно-технологические решения в строительстве систем водоснабжения и водоотведения    | Экз                    | 180                 | 72         | 18        |     | 54 |            | 72        | 36         | 5         |                           |                     |             |            |            |     |            |           |            |            |                              | Экз                 | 180       | 72          | 18          |             | 54  |            | 72        | 36          | 5          |           | 41              | 1   |           |       |  |  |  |  |  |  |
| 13   | Б1.В.ДВ.02.01                         | Комплексное использование водных ресурсов  |                        |                     |            |           |     |    |            |           |            |           |                           | Экз                 | 144         | 54         | 18         |     | 36         |           | 45         | 45         | 4                            |                     | Экз       | 144         | 54          | 18          |     | 36         |           | 45          | 45         | 4         |                 | 41  | 2         |       |  |  |  |  |  |  |
| 14   | Б1.В.ДВ.02.02                         | Обработка поверхностных и подземных вод для целей водоснабжения                                |                        |                     |            |           |     |    |            |           |            |           |                           | Экз                 | 144         | 54         | 18         |     | 36         |           | 45         | 45         | 4                            |                     | Экз       | 144         | 54          | 18          |     | 36         |           | 45          | 45         | 4         |                 | 41  | 2         |       |  |  |  |  |  |  |
| 15   | Б2.В.01                               | Производственная практика  | ЗаО                    | 216                 | 18         |           |     |    |            | 18        | 198        | 6         |                           | ЗаО                 | 216         | 18         |            |     |            | 18        | 198        |            | 6                            |                     | ЗаО(2)    | 432         | 36          |             |     |            | 36        | 396         |            | 12        |                 |     | 1234      |       |  |  |  |  |  |  |
| 16   | Б2.В.01.01(П)                         | Научно-исследовательская работа  | ЗаО                    | 216                 | 18         |           |     |    |            | 18        | 198        | 6         |                           | ЗаО                 | 216         | 18         |            |     |            | 18        | 198        |            | 6                            |                     | ЗаО(2)    | 432         | 36          |             |     |            | 36        | 396         |            | 12        |                 | 41  | 123       |       |  |  |  |  |  |  |
| 17   | ФТД.В.01                              | Методы очистки и обработка осадков природных и сточных вод                                     | За                     | 72                  | 36         | 18        |     |    |            |           |            |           |                           | За                  | 72          | 36         | 18         |     | 18         |           |            | 36         | 2                            |                     | За        | 72          | 36          | 18          |     | 18         |           | 36          |            | 2         |                 | 41  | 2         |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>                          |                                       |  | Экз(2) За(4) ЗаО(2) КП |                     |            |           |     |    |            |           |            |           | Экз(3) За(3) ЗаО(3) КП КП |                     |             |            |            |     |            |           |            |            | Экз(5) За(7) ЗаО(5) КП(2) КП |                     |           |             |             |             |     |            |           |             |            |           |                 |     |           |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>ПРАКТИКИ</b>                                |                                       |  | (План)                 |                     |            |           |     |    |            |           |            |           |                           |                     |             |            |            |     |            |           |            |            |                              |                     |           |             |             |             |     |            |           |             |            |           |                 |     |           |       |  |  |  |  |  |  |
|  | Б2.О.01.01(У)                         | Ознакомительная практика   |                        |                     |            |           |     |    |            |           |            |           |                           | ЗаО                 | 108         | 18         |            |     |            | 18        | 90         |            | 3                            | 2                   | ЗаО       | 108         | 18          |             |     |            | 18        | 90          |            | 3         | 2               |     |           |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>     |                                       |  | (План)                 |                     |            |           |     |    |            |           |            |           |                           |                     |             |            |            |     |            |           |            |            |                              |                     |           |             |             |             |     |            |           |             |            |           |                 |     |           |       |  |  |  |  |  |  |
| <b>КАНИКУЛЫ</b>                                |                                       |  |                        |                     |            |           |     |    |            |           |            |           | 2                         |                     |             |            |            |     |            |           |            |            | 7                            |                     |           |             |             |             |     |            |           |             | 9          |           |                 |     |           |       |  |  |  |  |  |  |



|       |   | Итого                                   |       |              |      |       |       | Курс 1 |       |       | Курс 2 |       |       |
|-------|---|---|-------|--------------|------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
|       |   | Баз.%                                   | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. |       |       | Всего  | Сем 1 | Сем 2 | Всего  | Сем 3 | Сем 4 |
|       |   |   |       |              | Мин. | Макс. | Факт  |        |       |       |        |       |       |
|       | Итого (с факультативами)  |   |       |              | 104  |       | 123   | 62     | 29    | 33    | 61     | 28    | 33    |
|       | Итого по ОП (без факультативов)   |   |       |              | 102  |       | 120   | 60     | 29    | 31    | 60     | 27    | 33    |
| Б1    | Дисциплины (модули)   | 36%                                     | 64%   | 30.9%        | 60   |       | 66    | 45     | 23    | 22    | 21     | 21    |       |
| Б1.О  | Обязательная часть  |   |       |              |      |       | 24    | 21     | 12    | 9     | 3      | 3     |       |
| Б1.В  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                      |   |       |              |      |       | 42    | 24     | 11    | 13    | 18     | 18    |       |
| Б2    | Практика  | 6%                                      | 94%   | 0%           | 36   |       | 48    | 15     | 6     | 9     | 33     | 6     | 27    |
| Б2.О  | Обязательная часть  |   |       |              |      |       | 3     | 3      |       | 3     |        |       |       |
| Б2.В  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                      |   |       |              |      |       | 45    | 12     | 6     | 6     | 33     | 6     | 27    |
| Б3    | Государственная итоговая аттестация   |   |       |              | 6    | 9     | 6     |        |       |       | 6      |       | 6     |
| Б3.О  | Обязательная часть  |   |       |              | 6    | 9     | 6     |        |       |       | 6      |       | 6     |
| ФТД   | Факультативы  |   |       |              | 2    | 10    | 3     | 2      |       | 2     | 1      | 1     |       |
| ФТД.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                      |   |       |              | 2    | 10    | 3     | 2      |       | 2     | 1      | 1     |       |
|       | Учебная нагрузка (акад.час/нед)   | ОП, факультативы (в период ТО)          |       |              |      |       | 53.7  | -      | 54    | 54    | -      | 53    |       |
|       |   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |       |              |      |       | 48    | -      | 36    | 54    | -      | 54    |       |
|       |   | в период гос. экзаменов                 |       |              |      |       |       | -      |       |       | -      |       |       |
|       |   | Контактная работа                       |       |              |      |       | 18    | -      | 17    | 17    | -      | 20.2  |       |
|       | Обязательные формы контроля   | ЭКЗАМЕНЫ (Экз)                          |       |              |      |       |       | 5      | 2     | 3     | 3      | 3     |       |
|       |   | ЗАЧЕТЫ (За)                             |       |              |      |       |       | 6      | 4     | 2     | 3      | 3     |       |
|       |   | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                  |       |              |      |       |       | 3      | 1     | 2     |        |       |       |
|       |   | КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)                   |       |              |      |       |       | 2      | 1     | 1     | 2      | 2     |       |
|       |   | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)                    |       |              |      |       |       | 1      |       | 1     | 1      | 1     |       |
|       | Процент ... занятий от аудиторных   | лекционных                              |       |              |      |       | 26%   |        |       |       |        |       |       |
|       |   | в интерактивной форме                   |       |              |      |       | 32.6% |        |       |       |        |       |       |
|       | Объём обязательной части от общего объёма программы                           |   |       |              |      | 22.5% |       |        |       |       |        |       |       |
|       | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) |   |       |              |      | 37.9% |       |        |       |       |        |       |       |