**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Политехнический институт (Школа)

**УТВЕРЖДАЮ**

*Проректор по учебной и воспитательной работе* _____ *О.В. Мартыненко*

*дата* 21.01.2022г.

*План утвержден Ученым советом ДВФУ*

*Протокол № 01-22 от 27.01.2022*

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

**08.04.01**

Строительство

*Программа магистратуры:* Водоснабжение и водоотведение

*Квалификация: магистр*

*Год начала подготовки* 2022

*Форма обучения: Очная*

*Срок получения образования: 2г*

*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 482 от 31.05.2017

| *Код* | *Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности.* |
|---|---|
| 16 | СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО |
| 40 | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ |

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

**СОГЛАСОВАНО**

Директор Департамента организации образовательной деятельности _____ */ А.В. Шолохова/*

Директор Дальневосточного центра онлайн-обучения _____ */ Ю.Р. Данько/*

Директор Политехнического института (Школы) _____ */ А.Р. Вагнер/*

Руководитель образовательной программы _____ */ Б.В. Леонов/*

## 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 | | | У | У | У | У | У | У<br>У<br>У<br>У<br>*<br>У | У | У | У | У | У | У | У | У | * | У | У | Э | Э | К | | У<br>У<br>У<br>*<br>У<br>У | У | У<br>У<br>*<br>У<br>У<br>У | У | У | У | У | У | У | У | *<br>У<br>У<br>У<br>У<br>У | У<br>*<br>У<br>У<br>У<br>У | У | У | У | У | *<br>У<br>У<br>У<br>У<br>У | У | Э | Э | П | П | К | К | К | К | К | К | К |
| II | У | У | У | У | У | У | У | У<br>У<br>У<br>У<br>*<br>У | У | У | У | У | У | У | У | У | * | У | Э | Э | К | У | У | У<br>П<br>П<br>*<br>П<br>П<br>П | П | П<br>П<br>*<br>П<br>П<br>П | П | П | П | П | П | П | П | *<br>П<br>П<br>П<br>П<br>П | П<br>*<br>П<br>П<br>П<br>П | П | П | П | П | *<br>П<br>П<br>П<br>П<br>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 | |
| У | Теоретическое обучение и практики | 17 5/6 | 18 1/6 | 36 | 16 5/6 | 2 1/6 | 19 | 55 |
| Э | Экзаменационные сессии | 2 | 2 | 4 | 2 | | 2 | 6 |
| П | Производственная практика | | 2 | 2 | | 16 | 16 | 18 |
| Д | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | 4 | 4 | 4 |
| К | Продолжительность каникул | 7 дн | 49 дн | 56 дн | 7 дн | 56 дн | 63 дн | 119 дн |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 7 дн | 5 дн | 12 дн | 7 дн | 5 дн | 12 дн | 24 дн |
| Продолжительность | | 154 дн | 211 дн | 365 дн | 147 дн | 218 дн | 365 дн | 730 дн |
| Високосный год | | False | | | False | | | |

| - | - | Форма контроля | | | | | | | | | з.е. | | - | Итого акад.часов | | | | | | | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 1 | | | | | | | Семестр 2 | | | | | |
| Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Оценка | Реферат | РГР | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | КСР | ОК | СР | Контроль | Интер часы | Элект часы | Пр. подгот | з.е. | Лек | Пр | КСР | ОК | СР | Контроль | з.е. | Лек | Пр | КСР | СР | Контроль |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | | | 75 | 75 | | 2700 | 2700 | 873 | 873 | | 36 | 1476 | 315 | | | | 25 | 99 | 216 | | 36 | 441 | 108 | 26 | 72 | 216 | | 549 | 99 |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | | | 21 | 21 | | 756 | 756 | 261 | 261 | | 36 | 459 | | | | | 15 | 63 | 108 | | 36 | 333 | | 6 | 18 | 72 | | 126 | |
| Б1.О.ДВ.01 | **Блок обязательных дисциплин** | | **11111 22** | | | | | | | **11111** | 21 | **21** | | **756** | **756** | **261** | **261** | | **36** | **459** | | | | | 15 | **63** | **108** | | **36** | **333** | | 6 | **18** | **72** | | **126** | |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Социальные коммуникации. Психология | | 1 | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 18 | 18 | | | 90 | | | | | 3 | 18 | | | | 90 | | | | | | | |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Social Skills | | 1 | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 18 | 18 | | | 90 | | | | | 3 | 18 | | | | 90 | | | | | | | |
| Б1.О.ДВ.01.03 | Деловой английский язык | | 12 | | | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 72 | 72 | | 36 | 108 | | | | | 3 | | 36 | | 36 | 36 | | 3 | | 36 | | 72 | |
| Б1.О.ДВ.01.04 | Business English | | 12 | | | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 72 | 72 | | | 144 | | | | | 3 | | 36 | | | 72 | | 3 | | 36 | | 72 | |
| Б1.О.ДВ.01.05 | Деловой русский язык как иностранный | | 12 | | | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 72 | 72 | | | 144 | | | | | 3 | | 36 | | | 72 | | 3 | | 36 | | 72 | |
| Б1.О.ДВ.01.06 | Business Russian | | 12 | | | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 72 | 72 | | | 144 | | | | | 3 | | 36 | | | 72 | | 3 | | 36 | | 72 | |
| Б1.О.ДВ.01.07 | Прикладная математика | | 1 | | | | | | | 11111 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 45 | 45 | | | 63 | | | | | 3 | 9 | 36 | | | 63 | | | | | | | |
| Б1.О.ДВ.01.08 | Applied Mathematics | | 1 | | | | | | | 11111 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 45 | 45 | | | 63 | | | | | 3 | 9 | 36 | | | 63 | | | | | | | |
| Б1.О.ДВ.01.09 | Основы научных исследований | | 1 | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 36 | | | 72 | | | | | 3 | 18 | 18 | | | 72 | | | | | | | |
| Б1.О.ДВ.01.10 | Basics of Scientific Research | | 1 | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 36 | | | 72 | | | | | 3 | 18 | 18 | | | 72 | | | | | | | |
| Б1.О.ДВ.01.11 | Организация и управление производственной деятельностью | | 2 | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | | 54 | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 36 | | 54 | |
| Б1.О.ДВ.01.12 | Organization and Management of Business Processes | | 2 | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | | 54 | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 36 | | 54 | |
| Б1.О.ДВ.01.13 | Организация проектно-изыскательской деятельности | | 1 | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 36 | | | 72 | | | | | 3 | 18 | 18 | | | 72 | | | | | | | |
| Б1.О.ДВ.01.14 | Organization and Management of Design and Exploration Processes | | 1 | | | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 36 | 36 | | | 72 | | | | | 3 | 18 | 18 | | | 72 | | | | | | | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | | | 54 | 54 | | 1944 | 1944 | 612 | 612 | | | 1017 | 315 | | | | 10 | 36 | 108 | | | 108 | 108 | 20 | 54 | 144 | | 423 | 99 |
| Б1.В.01 | Водоотведение и очистка поверхностных вод с урбанизированных территорий | 3 | | | 3 | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 54 | 54 | | | 135 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.02 | Современные системы оборотного водоснабжения и водоотведения | 1 | | | 1 | | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54 | 54 | | | 18 | 36 | | | | 3 | 18 | 36 | | | 18 | 36 | | | | | | |
| Б1.В.03 | Техническая экология и право | 2 | | | | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | | | 36 | 36 | | | | | | | | | | | 4 | 18 | 54 | | 36 | 36 |
| Б1.В.04 | Инновационные технологии устройства и прокладки водопроводных и канализационных сетей | 2 | 3 | | 3 | | | | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 72 | 72 | | | 216 | 36 | | | | | | | | | | | 5 | 18 | 36 | | 90 | 36 |
| Б1.В.05 | Инновационные технологии реконструкции и интенсификации работы систем водоснабжения и водоотведения | 3 | | | 3 | | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 72 | 72 | | | 81 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.06 | Научно-исследовательский семинар "Планирование эксперимента. Подобие гидравлических процессов" | 1 | 2 | | | | | | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 36 | 36 | | | 252 | 36 | | | | 3 | | 18 | | | 54 | 36 | 6 | | 18 | | 198 | |
| Б1.В.07 | Технологии очистки сточных вод | 3 | | | | | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 72 | 72 | | | 81 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.08 | Технологическое моделирование | 1 | | | | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | | | 36 | 36 | | | | 4 | 18 | 54 | | | 36 | 36 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01 | **Дисциплины (модули) по выбору 01 (ДВ.01)** | **2** | | | | | | | | | 5 | **5** | | **180** | **180** | **54** | **54** | | | **99** | **27** | | | | | | | | | | | 5 | **18** | **36** | | **99** | **27** |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Обработка поверхностных и подземных вод для целей водоснабжения | 2 | | | | | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 54 | 54 | | | 99 | 27 | | | | | | | | | | | 5 | 18 | 36 | | 99 | 27 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Комплексное использование водных ресурсов | 2 | | | | | | | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 54 | 54 | | | 99 | 27 | | | | | | | | | | | 5 | 18 | 36 | | 99 | 27 |
| Б1.В.ДВ.02 | **Дисциплины (модули) по выбору 02 (ДВ.02)** | **3** | | | | | | | | | 4 | **4** | | **144** | **144** | **54** | **54** | | | **63** | **27** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Расчёт и моделирование водозаборов подземных вод | 3 | | | | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 54 | 54 | | | 63 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Гидрологические и гидрогеологические изыскания как основа проектирования систем и сооружений водоснабжения и водоотведения | 3 | | | | | | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 54 | 54 | | | 63 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | | | | | | 39 | 39 | | 1404 | 1404 | 126 | | 126 | | 1278 | | | | 1404 | 3 | | | 18 | | 90 | | 6 | | | 36 | 180 | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | | | 39 | 39 | | 1404 | 1404 | 126 | | 126 | | 1278 | | | | 1404 | 3 | | | 18 | | 90 | | 6 | | | 36 | 180 | |
| Б2.В.01(У) | Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | | | 1234 | | | | | | | 12 | 12 | 36 | 432 | 432 | 72 | | 72 | | 360 | | | | 432 | 3 | | | 18 | | 90 | | 3 | | | 18 | 90 | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика. Проектная практика | | | 24 | | | | | | | 21 | 21 | 36 | 756 | 756 | 36 | | 36 | | 720 | | | | 756 | | | | | | | | 3 | | | 18 | 90 | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | | | 4 | | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 18 | | 18 | | 198 | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | | 6 | 6 | | 216 | 216 | 18 | | 18 | | 162 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 | | | | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 18 | | 18 | | 162 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФТД.Факультативные дисциплины** | | | | | | | | | | | 2 | 2 | | 72 | 72 | 36 | 36 | | | 36 | | | | | | | | | | | | 1 | | 18 | | 18 | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | | | 2 | 2 | | 72 | 72 | 36 | 36 | | | 36 | | | | | | | | | | | | 1 | | 18 | | 18 | |
| ФТД.В.01 | Методы очистки и обработка осадков природных и сточных вод | | 2 | | | | | | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 18 | 18 | | | 18 | | | | | | | | | | | | 1 | | 18 | | 18 | |
| ФТД.В.02 | Технологии транспортирования и очистки воды | | 3 | | | | | | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 18 | 18 | | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| - | - | Курс 2 | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Семестр 3 | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | |
| Индекс | Наименование | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контроль | з.е. | КСР | СР | Контроль | Код | Наименование | Компетенции |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | 24 | 72 | 18 | 180 | | 486 | 108 | | | | | | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.ДВ.01 | **Блок обязательных дисциплин** | | | | | | | | | | | | | | **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.ДВ.01.01 | Социальные коммуникации. Психология | | | | | | | | | | | | 157 | Департамент психологии и образования | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6 |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Social Skills | | | | | | | | | | | | 230 | Департамент морских арктических технологий | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6 |
| Б1.О.ДВ.01.03 | Деловой английский язык | | | | | | | | | | | | 142 | Академический департамент английского языка | УК-4; УК-5 |
| Б1.О.ДВ.01.04 | Business English | | | | | | | | | | | | 142 | Академический департамент английского языка | УК-4; УК-5 |
| Б1.О.ДВ.01.05 | Деловой русский язык как иностранный | | | | | | | | | | | | 72 | Русского языка как иностранного | УК-4; УК-5 |
| Б1.О.ДВ.01.06 | Business Russian | | | | | | | | | | | | 72 | Русского языка как иностранного | УК-4; УК-5 |
| Б1.О.ДВ.01.07 | Прикладная математика | | | | | | | | | | | | 244 | Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.О.ДВ.01.08 | Applied Mathematics | | | | | | | | | | | | 244 | Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.О.ДВ.01.09 | Основы научных исследований | | | | | | | | | | | | 236 | Департамент энергетических систем | ОПК-3; ОПК-6 |
| Б1.О.ДВ.01.10 | Basics of Scientific Research | | | | | | | | | | | | 230 | Департамент морских арктических технологий | ОПК-3; ОПК-6 |
| Б1.О.ДВ.01.11 | Организация и управление производственной деятельностью | | | | | | | | | | | | 228 | Департамент инноваций | УК-2; ОПК-7 |
| Б1.О.ДВ.01.12 | Organization and Management of Business Processes | | | | | | | | | | | | 230 | Департамент морских арктических технологий | УК-2; ОПК-7 |
| Б1.О.ДВ.01.13 | Организация проектно-изыскательской деятельности | | | | | | | | | | | | 230 | Департамент морских арктических технологий | ОПК-4; ОПК-5 |
| Б1.О.ДВ.01.14 | Organization and Management of Design and Exploration Processes | | | | | | | | | | | | 230 | Департамент морских арктических технологий | ОПК-4; ОПК-5 |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отнош** | | 24 | 72 | 18 | 180 | | 486 | 108 | | | | | | | |
| Б1.В.01 | Водоотведение и очистка поверхностных вод с урбанизированных территорий | 6 | 18 | | 36 | | 135 | 27 | | | | | 241 | Инженерный департамент. Инженерно-строительное отделение | ПК-2 |
| Б1.В.02 | Современные системы оборотного водоснабжения и водоотведения | | | | | | | | | | | | 230 | Департамент морских арктических технологий | ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.03 | Техническая экология и право | | | | | | | | | | | | 241 | Инженерный департамент. Инженерно-строительное отделение | ПК-4 |
| Б1.В.04 | Инновационные технологии устройства и прокладки водопроводных и канализационных сетей | 4 | | | 18 | | 126 | | | | | | 241 | Инженерный департамент. Инженерно-строительное отделение | ПК-1 |
| Б1.В.05 | Инновационные технологии реконструкции и интенсификации работы систем водоснабжения и водоотведения | 5 | 18 | | 54 | | 81 | 27 | | | | | 230 | Департамент морских арктических технологий | ПК-2 |
| Б1.В.06 | Научно-исследовательский семинар "Планирование эксперимента. Подобие гидравлических процессов" | | | | | | | | | | | | 241 | Инженерный департамент. Инженерно-строительное отделение | ПК-1 |
| Б1.В.07 | Технологии очистки сточных вод | 5 | 18 | | 54 | | 81 | 27 | | | | | 230 | Департамент морских арктических технологий | ПК-4 |
| Б1.В.08 | Технологическое моделирование | | | | | | | | | | | | 241 | Инженерный департамент. Инженерно-строительное отделение | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.01 | **Дисциплины (модули) по выбору 01 (ДВ.01)** | | | | | | | | | | | | | | **ПК-2; ПК-4** |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Обработка поверхностных и подземных вод для целей водоснабжения | | | | | | | | | | | | 230 | Департамент морских арктических технологий | ПК-2; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Комплексное использование водных ресурсов | | | | | | | | | | | | 230 | Департамент морских арктических технологий | ПК-2; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.02 | **Дисциплины (модули) по выбору 02 (ДВ.02)** | 4 | **18** | **18** | **18** | | **63** | **27** | | | | | | | **ПК-2** |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Расчёт и моделирование водозаборов подземных вод | 4 | 18 | 18 | 18 | | 63 | 27 | | | | | 241 | Инженерный департамент. Инженерно-строительное отделение | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Гидрологические и гидрогеологические изыскания как основа проектирования систем и сооружений водоснабжения и водоотведения | 4 | 18 | 18 | 18 | | 63 | 27 | | | | | 241 | Инженерный департамент. Инженерно-строительное отделение | ПК-2 |
| **Блок 2.Практика** | | 3 | | | | 18 | 90 | | 27 | 54 | 918 | | | | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отнош** | | 3 | | | | 18 | 90 | | 27 | 54 | 918 | | | | |
| Б2.В.01(У) | Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | 3 | | | | 18 | 90 | | 3 | 18 | 90 | | 230 | Департамент морских арктических технологий | ПК-1 |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика. Проектная практика | | | | | | | | 18 | 18 | 630 | | 230 | Департамент морских арктических технологий | ПК-3; ПК-5 |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | | | | | | | | 6 | 18 | 198 | | 230 | Департамент морских арктических технологий | ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | 6 | 18 | 162 | 36 | | | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | 6 | 18 | 162 | 36 | 230 | Департамент морских арктических технологий | 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.Факультативные дисциплины** | | 1 | | | 18 | | 18 | | | | | | | | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отнош** | | 1 | | | 18 | | 18 | | | | | | | | |
| ФТД.В.01 | Методы очистки и обработка осадков природных и сточных вод | | | | | | | | | | | | 230 | Департамент морских арктических технологий | ПК-2; ПК-4 |
| ФТД.В.02 | Технологии транспортирования и очистки воды | 1 | | | 18 | | 18 | | | | | | 230 | Департамент морских арктических технологий | ПК-2; ПК-4 |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК |
| УК-1.1 | Описание сути проблемной ситуации, составляющих проблемной ситуации и связей между ними, выбор методов критического анализа | - |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Социальные коммуникации. Психология | |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Social Skills | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-1.2 | Сбор и систематизация и оценка адекватности и достоверности информации информации по проблеме | - |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Социальные коммуникации. Психология | |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Social Skills | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-1.3 | Разработка и обоснование способа и плана действий по решению проблемной ситуации | - |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Социальные коммуникации. Психология | |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Social Skills | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК |
| УК-2.1 | Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта | - |
| Б1.О.ДВ.01.11 | Организация и управление производственной деятельностью | |
| Б1.О.ДВ.01.12 | Organization and Management of Business Processes | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2.2 | Определение потребности в ресурсах для реализации проекта | - |
| Б1.О.ДВ.01.11 | Организация и управление производственной деятельностью | |
| Б1.О.ДВ.01.12 | Organization and Management of Business Processes | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2.3 | Разработка и контолироль и оценка эффективности плана реализации проекта | - |
| Б1.О.ДВ.01.11 | Организация и управление производственной деятельностью | |
| Б1.О.ДВ.01.12 | Organization and Management of Business Processes | |
| Б3.01 | 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 |
| УК-3.1 | Формирование целей, состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников в соответствии с целями проекта | - |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Социальные коммуникации. Психология | |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Social Skills | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3.2 | Разработка и корректировка плана, правил, стиля управления работой и способов мотивации в рамках проекта | - |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Социальные коммуникации. Психология | |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Social Skills | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3.3 | Презентация результатов собственной и командной деятельности, оценка эффективности её работы | - |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Социальные коммуникации. Психология | |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Social Skills | |
| Б3.01 | 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 |
| УК-4.1 | Поиск источников информации на русском и иностранном языках с использованием информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации | - |
| Б1.О.ДВ.01.03 | Деловой английский язык | |
| Б1.О.ДВ.01.04 | Business English | |
| Б1.О.ДВ.01.05 | Деловой русский язык как иностранный | |
| Б1.О.ДВ.01.06 | Business Russian | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4.2 | Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный | - |
| Б1.О.ДВ.01.03 | Деловой английский язык | |
| Б1.О.ДВ.01.04 | Business English | |
| Б1.О.ДВ.01.05 | Деловой русский язык как иностранный | |
| Б1.О.ДВ.01.06 | Business Russian | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4.3 | Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях | - |
| Б1.О.ДВ.01.03 | Деловой английский язык | |
| Б1.О.ДВ.01.04 | Business English | |
| Б1.О.ДВ.01.05 | Деловой русский язык как иностранный | |
| Б1.О.ДВ.01.06 | Business Russian | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4.4 | Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия | - |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Социальные коммуникации. Психология | |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Social Skills | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК |
| УК-5.1 | Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду | - |
| Б1.О.ДВ.01.03 | Деловой английский язык | |
| Б1.О.ДВ.01.04 | Business English | |
| Б1.О.ДВ.01.05 | Деловой русский язык как иностранный | |
| Б1.О.ДВ.01.06 | Business Russian | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5.2 | Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач | - |
| Б1.О.ДВ.01.03 | Деловой английский язык | |
| Б1.О.ДВ.01.04 | Business English | |
| Б1.О.ДВ.01.05 | Деловой русский язык как иностранный | |
| Б1.О.ДВ.01.06 | Business Russian | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5.3 | Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации | - |
| Б1.О.ДВ.01.03 | Деловой английский язык | |
| Б1.О.ДВ.01.04 | Business English | |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.О.ДВ.01.05 | Деловой русский язык как иностранный | |
| Б1.О.ДВ.01.06 | Business Russian | |
| Б3.01 | 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 |
| УК-6.1 | Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста | - |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Социальные коммуникации. Психология | |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Social Skills | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6.2 | Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста | - |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Социальные коммуникации. Психология | |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Social Skills | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6.3 | Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния | - |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Социальные коммуникации. Психология | |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Social Skills | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6.4 | Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей | - |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Социальные коммуникации. Психология | |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Social Skills | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6.5 | Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста | - |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Социальные коммуникации. Психология | |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Social Skills | |
| 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, математического аппарата фундаментальных наук | ОПК |
| ОПК-1.1 | Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление | - |
| Б1.О.ДВ.01.07 | Прикладная математика | |
| Б1.О.ДВ.01.08 | Applied Mathematics | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1.2 | Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий, применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.ДВ.01.07 | Прикладная математика | |
| Б1.О.ДВ.01.08 | Applied Mathematics | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1.3 | Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.ДВ.01.07 | Прикладная математика | |
| Б1.О.ДВ.01.08 | Applied Mathematics | |
| Б3.01 | 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 |

| | | |
|---|---|---|
| ОПК-2.1 | Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий | - |
| Б1.О.ДВ.01.07 | Прикладная математика | |
| Б1.О.ДВ.01.08 | Applied Mathematics | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2.2 | Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте | - |
| Б1.О.ДВ.01.07 | Прикладная математика | |
| Б1.О.ДВ.01.08 | Applied Mathematics | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2.3 | Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.ДВ.01.07 | Прикладная математика | |
| Б1.О.ДВ.01.08 | Applied Mathematics | |
| Б3.01 | 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 |
| ОПК-3.1 | Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения | - |
| Б1.О.ДВ.01.09 | Основы научных исследований | |
| Б1.О.ДВ.01.10 | Basics of Scientific Research | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3.2 | Выбор методов решения, и разработка плана работ для решения научно-технических задач, в условиях установленых ограничений в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знани проблем отрасли и опыта их решения | - |
| Б1.О.ДВ.01.09 | Основы научных исследований | |
| Б1.О.ДВ.01.10 | Basics of Scientific Research | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3.3 | Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.ДВ.01.09 | Основы научных исследований | |
| Б1.О.ДВ.01.10 | Basics of Scientific Research | |
| Б3.01 | 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 |
| ОПК-4.1 | Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной и иной документации в сфере профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.ДВ.01.13 | Организация проектно-изыскательской деятельности | |
| Б1.О.ДВ.01.14 | Organization and Management of Design and Exploration Processes | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4.2 | Разработка и оформление проектной, распорядительной и иной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами | - |
| Б1.О.ДВ.01.13 | Организация проектно-изыскательской деятельности | |
| Б1.О.ДВ.01.14 | Organization and Management of Design and Exploration Processes | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4.3 | Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям | - |
| Б1.О.ДВ.01.13 | Организация проектно-изыскательской деятельности | |
| Б1.О.ДВ.01.14 | Organization and Management of Design and Exploration Processes | |
| Б3.01 | 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 |
| ОПК-5.1 | Подготовка заданий, определение потребности в ресурсах для инженерных изысканий и проектирования и разработки отдельных разделов проектной документации | - |
| Б1.О.ДВ.01.13 | Организация проектно-изыскательской деятельности | |
| Б1.О.ДВ.01.14 | Organization and Management of Design and Exploration Processes | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5.2 | Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерным изысканиям, проектированию оформелнию результатов и контроль выполнения заданий | - |
| Б1.О.ДВ.01.13 | Организация проектно-изыскательской деятельности | |
| Б1.О.ДВ.01.14 | Organization and Management of Design and Exploration Processes | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5.3 | Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора | - |
| Б1.О.ДВ.01.13 | Организация проектно-изыскательской деятельности | |
| Б1.О.ДВ.01.14 | Organization and Management of Design and Exploration Processes | |
| Б3.01 | 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 |
| ОПК-6.1 | Формулирование целей, задач и способов (методик) выполнения , постановка задачи исследований | - |
| Б1.О.ДВ.01.09 | Основы научных исследований | |
| Б1.О.ДВ.01.10 | Basics of Scientific Research | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6.2 | Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах, контроль выполения и обработки результатов исследования | - |
| Б1.О.ДВ.01.09 | Основы научных исследований | |
| Б1.О.ДВ.01.10 | Basics of Scientific Research | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6.3 | Формулирование выводов по результатам исследования, документирование результатов исследований, оформление отчётной документации, представление и защита результатов проведённых исследований | - |
| Б1.О.ДВ.01.09 | Основы научных исследований | |
| Б1.О.ДВ.01.10 | Basics of Scientific Research | |
| Б3.01 | 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 |
| ОПК-7.1 | Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценка эффективности деятельности организации | - |
| Б1.О.ДВ.01.11 | Организация и управление производственной деятельностью | |
| Б1.О.ДВ.01.12 | Organization and Management of Business Processes | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-7.2 | Составление планов деятельности строительной организации в соответсиве с нормативно правовыми актами | - |
| Б1.О.ДВ.01.11 | Организация и управление производственной деятельностью | |
| Б1.О.ДВ.01.12 | Organization and Management of Business Processes | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-7.3 | Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве | - |
| Б1.О.ДВ.01.11 | Организация и управление производственной деятельностью | |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.О.ДВ.01.12 | Organization and Management of Business Processes | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач проф. деятельности: | научно-исследовательский | |
| ПК-1 | Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере водоснабжения и водоотведения | ПК |
| ПК-1.1 | Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере водоснабжение и водоотведения | - |
| Б1.В.04 | Инновационные технологии  устройства и прокладки водопроводных и канализационных сетей | |
| Б1.В.06 | Научно-исследовательский  семинар "Планирование эксперимента. Подобие гидравлических процессов" | |
| Б1.В.08 | Технологическое моделирование | |
| Б2.В.01(У) | Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-1.2 | Проведение исследования в сфере водоснабжения и водоотведения в соответствии с его методикой | - |
| Б1.В.04 | Инновационные технологии  устройства и прокладки водопроводных и канализационных сетей | |
| Б1.В.06 | Научно-исследовательский  семинар "Планирование эксперимента. Подобие гидравлических процессов" | |
| Б1.В.08 | Технологическое моделирование | |
| Б2.В.01(У) | Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-1.3 | Оценка основных технико-экономических показателей системы водоснабжения (водоотведения). | - |
| Б1.В.04 | Инновационные технологии  устройства и прокладки водопроводных и канализационных сетей | |
| Б1.В.06 | Научно-исследовательский  семинар "Планирование эксперимента. Подобие гидравлических процессов" | |
| Б1.В.08 | Технологическое моделирование | |
| Б2.В.01(У) | Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач проф. деятельности: | проектный | |
| ПК-2 | Способен проводить технико-экономический анализ технических решений систем водоснабжения и водоотведения на объектах капитального строительства | ПК |
| ПК-2.1 | Выбор и сравнение вариантов проектных технических решении системы водоснабжения (водоотведения) | - |
| Б1.В.01 | Водоотведение и очистка поверхностных вод с урбанизированных территорий | |
| Б1.В.05 | Инновационные технологии  реконструкции и интенсификации работы систем водоснабжения и водоотведения | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Обработка поверхностных и подземных вод для целей водоснабжения | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Комплексное использование водных ресурсов | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Расчёт и моделирование водозаборов подземных вод | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Гидрологические и гидрогеологические изыскания как основа проектирования систем и сооружений водоснабжения и водоотведения | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| Б3.01 | 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-2.2 | Выбор и обоснование технологических решений в сфере водоснабжения и водоотведения | - |
| Б1.В.01 | Водоотведение и очистка поверхностных вод с урбанизированных территорий | |
| Б1.В.05 | Инновационные технологии  реконструкции и интенсификации работы систем водоснабжения и водоотведения | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Обработка поверхностных и подземных вод для целей водоснабжения | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Комплексное использование водных ресурсов | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Расчёт и моделирование водозаборов подземных вод | |

| | | |
|---|---|---|
| Б1.В.ДВ.02.02 | Гидрологические и гидрогеологические изыскания как основа проектирования систем и сооружений водоснабжения и водоотведения | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| Б3.01 | 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-2.3 | Оценка соответствия проектной документации системы водоснабжения (водоотведения) техническому заданию | - |
| Б1.В.01 | Водоотведение и очистка поверхностных вод с урбанизированных территорий | |
| Б1.В.05 | Инновационные технологии реконструкции и интенсификации работы систем водоснабжения и водоотведения | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Обработка поверхностных и подземных вод для целей водоснабжения | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Комплексное использование водных ресурсов | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Расчёт и моделирование водозаборов подземных вод | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Гидрологические и гидрогеологические изыскания как основа проектирования систем и сооружений водоснабжения и водоотведения | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| Б3.01 | 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 | ПК |
| ПК-3.1 | Подготовка технического задания на разработку проектной документации системы водоснабжения (водоотведения) | - |
| Б1.В.02 | Современные системы оборотного водоснабжения и водоотведения | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика. Проектная практика | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-3.2 | Разработка документации в сфере инженерно- технического проектирования системы водоснабжения (водоотведения) | - |
| Б1.В.02 | Современные системы оборотного водоснабжения и водоотведения | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика. Проектная практика | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-3.3 | Оценка соответствия проектной документации системы водоснабжения (водоотведения) техническому заданию | - |
| Б1.В.02 | Современные системы оборотного водоснабжения и водоотведения | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика. Проектная практика | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач проф. деятельности: | технологический | |
| ПК-4 | Способен осуществлять и контролировать проведение расчётного обоснования технических решений систем водоснабжения и водоотведения | ПК |
| ПК-4.1 | Формирование исходных данных для выполнения расчётного обоснования системы водоснабжения (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.01.01 | Обработка поверхностных и подземных вод для целей водоснабжения | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Комплексное использование водных ресурсов | |

| | | |
|---|---|---|
| Б2.В.03(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| Б3.01 | 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-4.2 | Выбор метода и методики расчетного обоснования технических решений элементов системы водоснабжения (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.01.01 | Обработка поверхностных и подземных вод для целей водоснабжения | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Комплексное использование водных ресурсов | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| Б3.01 | 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-4.3 | Выполнение и контроль выполнения технологических расчётов систем и сооружений 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.01.01 | Обработка поверхностных и подземных вод для целей водоснабжения | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Комплексное использование водных ресурсов | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | |
| Б3.01 | 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 | ПК |
| ПК-5.1 | Выбор нормативно- правовых и нормативно- технических документов, регламентирующих вопросы обследования систем и сооружений водоснабжения и водоотведения. | - |
| Б1.В.02 | Современные системы оборотного водоснабжения и водоотведения | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика. Проектная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-5.2 | Оценка соответствия технических и технологических решений системы водоснабжения (водоотведения) требованиям энергоресурсосбережения. | - |
| Б1.В.02 | Современные системы оборотного водоснабжения и водоотведения | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика. Проектная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-5.3 | Составление экспертного заключения по результатам обследования систем и сооружений водоснабжения и водоотведения | - |
| Б1.В.02 | Современные системы оборотного водоснабжения и водоотведения | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика. Проектная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Каф | 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.ДВ.01 | | Блок обязательных дисциплин | 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.ДВ.01.01 | 157 | Социальные коммуникации. Психология | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6 |
| Б1.О.ДВ.01.02 | 230 | Social Skills | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6 |
| Б1.О.ДВ.01.03 | 142 | Деловой английский язык | УК-4; УК-5 |
| Б1.О.ДВ.01.04 | 142 | Business English | УК-4; УК-5 |
| Б1.О.ДВ.01.05 | 72 | Деловой русский язык как иностранный | УК-4; УК-5 |
| Б1.О.ДВ.01.06 | 72 | Business Russian | УК-4; УК-5 |
| Б1.О.ДВ.01.07 | 244 | Прикладная математика | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.О.ДВ.01.08 | 244 | Applied Mathematics | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.О.ДВ.01.09 | 236 | Основы научных исследований | ОПК-3; ОПК-6 |
| Б1.О.ДВ.01.10 | 230 | Basics of Scientific Research | ОПК-3; ОПК-6 |
| Б1.О.ДВ.01.11 | 228 | Организация и управление производственной деятельностью | УК-2; ОПК-7 |
| Б1.О.ДВ.01.12 | 230 | Organization and Management of Business Processes | УК-2; ОПК-7 |
| Б1.О.ДВ.01.13 | 230 | Организация проектно-изыскательской деятельности | ОПК-4; ОПК-5 |
| Б1.О.ДВ.01.14 | 230 | Organization and Management of Design and Exploration Processes | ОПК-4; ОПК-5 |
| Б1.В | | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.01 | 241 | Водоотведение и очистка поверхностных вод с урбанизированных территорий | ПК-2 |
| Б1.В.02 | 230 | Современные системы оборотного водоснабжения и водоотведения | ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.03 | 241 | Техническая экология и право | ПК-4 |
| Б1.В.04 | 241 | Инновационные технологии  устройства и прокладки водопроводных и канализационных сетей | ПК-1 |
| Б1.В.05 | 230 | Инновационные технологии  реконструкции и интенсификации работы систем водоснабжения и водоотведения | ПК-2 |
| Б1.В.06 | 241 | Научно-исследовательский  семинар "Планирование эксперимента. Подобие гидравлических процессов" | ПК-1 |
| Б1.В.07 | 230 | Технологии очистки сточных вод | ПК-4 |
| Б1.В.08 | 241 | Технологическое моделирование | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.01 | | Дисциплины (модули) по выбору 01 (ДВ.01) | ПК-2; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | 230 | Обработка поверхностных и подземных вод для целей водоснабжения | ПК-2; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | 230 | Комплексное использование водных ресурсов | ПК-2; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.02 | | Дисциплины (модули) по выбору 02 (ДВ.02) | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | 241 | Расчёт и моделирование водозаборов подземных вод | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | 241 | Гидрологические и гидрогеологические изыскания как основа проектирования систем и сооружений водоснабжения и водоотведения | ПК-2 |
| Б2 | | Практика | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б2.О | | Обязательная часть | |
| Б2.В | | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б2.В.01(У) | 230 | Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | ПК-1 |
| Б2.В.02(П) | 230 | Производственная практика. Проектная практика | ПК-3; ПК-5 |
| Б2.В.03(П) | 230 | Производственная практика. 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 |
| Б3.01 | 230 | 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 | | Факультативные дисциплины | ПК-2; ПК-4 |
| ФТД.В | | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-2; ПК-4 |
| ФТД.В.01 | 230 | Методы очистки и обработка осадков природных и сточных вод | ПК-2; ПК-4 |
| ФТД.В.02 | 230 | Технологии транспортирования и очистки воды | ПК-2; ПК-4 |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ОК | СР | Контр оль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ОК | СР | Контр оль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ОК | СР | Контр оль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1008** | | | | | | | | | **28** | 19 5/6 | | **1188** | | | | | | | | | **33** | 22 1/6 | | **2196** | | | | | | | | | **61** | 42 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1008** | | | | | | | | | **28** | | | **1152** | | | | | | | | | **32** | | | **2160** | | | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **50,5** | | | | | | | | | | | | **54** | | | | | | | | | | | | **52,3** | | | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **54** | | | | | | | | | | | | **49,5** | | | | | | | | | | | | **51,8** | | | | | | | | | | | | |
| | | Аудиторная нагрузка | | **17,7** | | | | | | | | | | | | **15,9** | | | | | | | | | | | | **16,8** | | | | | | | | | | | | |
| | | Контактная работа | | **18,7** | | | | | | | | | | | | **16,9** | | | | | | | | | | | | **17,8** | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ** | | | | **1008** | **333** | **99** | | **216** | **18** | **36** | **531** | **108** | **28** | ТО: 17 5/6□ Э: 2 | | **1080** | **324** | **72** | | **234** | **18** | | **657** | **99** | **30** | ТО: 18 1/6□ Э: 2 | | **2088** | **657** | **171** | | **450** | **36** | **36** | **1188** | **207** | **58** | ТО: 36□ Э: 4 | | |
| 1 | Б1.О.ДВ.01.01 | Социальные коммуникации. Психология | За | **108** | 18 | 18 | | | | | 90 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 18 | 18 | | | | | 90 | | 3 | | 157 | 1 |
| 2 | *Б1.О.ДВ.01.02* | *Social Skills* | За | **108** | 18 | 18 | | | | | 90 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 18 | 18 | | | | | 90 | | 3 | | 230 | 1 |
| 3 | Б1.О.ДВ.01.03 | Деловой английский язык | За | **108** | 36 | | | 36 | | 36 | 36 | | 3 | | За | **108** | 36 | | | 36 | | | 72 | | 3 | | За(2) | **216** | 72 | | | 72 | | 36 | 108 | | 6 | | 142 | 12 |
| 4 | *Б1.О.ДВ.01.04* | *Business English* | За | **108** | 36 | | | 36 | | | 72 | | 3 | | За | **108** | 36 | | | 36 | | | 72 | | 3 | | За(2) | **216** | 72 | | | 72 | | | 144 | | 6 | | 142 | 12 |
| 5 | *Б1.О.ДВ.01.05* | *Деловой русский язык как иностранный* | За | **108** | 36 | | | 36 | | | 72 | | 3 | | За | **108** | 36 | | | 36 | | | 72 | | 3 | | За(2) | **216** | 72 | | | 72 | | | 144 | | 6 | | 72 | 12 |
| 6 | *Б1.О.ДВ.01.06* | *Business Russian* | За | **108** | 36 | | | 36 | | | 72 | | 3 | | За | **108** | 36 | | | 36 | | | 72 | | 3 | | За(2) | **216** | 72 | | | 72 | | | 144 | | 6 | | 72 | 12 |
| 7 | Б1.О.ДВ.01.07 | Прикладная математика | За РГР(5) | **108** | 45 | 9 | | 36 | | | 63 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За РГР(5) | **108** | 45 | 9 | | 36 | | | 63 | | 3 | | 244 | 1 |
| 8 | *Б1.О.ДВ.01.08* | *Applied Mathematics* | За РГР(5) | **108** | 45 | 9 | | 36 | | | 63 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За РГР(5) | **108** | 45 | 9 | | 36 | | | 63 | | 3 | | 244 | 1 |
| 9 | Б1.О.ДВ.01.09 | Основы научных исследований | За | **108** | 36 | 18 | | 18 | | | 72 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 36 | 18 | | 18 | | | 72 | | 3 | | 236 | 1 |
| 10 | *Б1.О.ДВ.01.10* | *Basics of Scientific Research* | За | **108** | 36 | 18 | | 18 | | | 72 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 36 | 18 | | 18 | | | 72 | | 3 | | 230 | 1 |
| 11 | Б1.О.ДВ.01.11 | Организация и управление производственной деятельностью | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | 228 | 2 |
| 12 | *Б1.О.ДВ.01.12* | *Organization and Management of Business Processes* | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | За | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 54 | | 3 | | 230 | 2 |
| 13 | Б1.О.ДВ.01.13 | Организация проектно-изыскательской деятельности | За | **108** | 36 | 18 | | 18 | | | 72 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 36 | 18 | | 18 | | | 72 | | 3 | | 230 | 1 |
| 14 | *Б1.О.ДВ.01.14* | *Organization and Management of Design and Exploration Processes* | За | **108** | 36 | 18 | | 18 | | | 72 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 36 | 18 | | 18 | | | 72 | | 3 | | 230 | 1 |
| 15 | Б1.В.02 | Современные системы оборотного водоснабжения и водоотведения | Эк КП | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 18 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Эк КП | **108** | 54 | 18 | | 36 | | | 18 | 36 | 3 | | 230 | 1 |
| 16 | Б1.В.03 | Техническая экология и право | | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 72 | 18 | | 54 | | | 36 | 36 | 4 | | Эк | **144** | 72 | 18 | | 54 | | | 36 | 36 | 4 | | 241 | 2 |
| 17 | Б1.В.04 | Инновационные технологии устройства и прокладки водопроводных и канализационных сетей | | | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 54 | 18 | | 36 | | | 90 | 36 | 5 | | Эк | **180** | 54 | 18 | | 36 | | | 90 | 36 | 5 | | 241 | 23 |
| 18 | Б1.В.06 | Научно-исследовательский семинар "Планирование эксперимента. Подобие гидравлических процессов" | Эк | **108** | 18 | | | 18 | | | 54 | 36 | 3 | | За | **216** | 18 | | | 18 | | | 198 | | 6 | | Эк За | **324** | 36 | | | 36 | | | 252 | 36 | 9 | | 241 | 12 |
| 19 | Б1.В.08 | Технологическое моделирование | Эк | **144** | 72 | 18 | | 54 | | | 36 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 72 | 18 | | 54 | | | 36 | 36 | 4 | | 241 | 1 |
| 20 | Б1.В.ДВ.01.01 | Обработка поверхностных и подземных вод для целей водоснабжения | | | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 54 | 18 | | 36 | | | 99 | 27 | 5 | | Эк | **180** | 54 | 18 | | 36 | | | 99 | 27 | 5 | | 230 | 2 |
| 21 | *Б1.В.ДВ.01.02* | *Комплексное использование водных ресурсов* | | | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 54 | 18 | | 36 | | | 99 | 27 | 5 | | Эк | **180** | 54 | 18 | | 36 | | | 99 | 27 | 5 | | 230 | 2 |
| 22 | **Б2.В.01(У)** | **Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)** | ЗаО | **108** | 18 | | | | 18 | | 90 | | 3 | | ЗаО | **108** | 18 | | | | 18 | | 90 | | 3 | | ЗаО(2) | **216** | 36 | | | | 36 | | 180 | | 6 | | 230 | 1234 |
| 23 | ФТД.В.01 | Методы очистки и обработка осадков природных и сточных вод | | | | | | | | | | | | | За | **36** | 18 | | | 18 | | | 18 | | 1 | | За | **36** | 18 | | | 18 | | | 18 | | 1 | | 230 | 2 |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Эк(3) За(5) ЗаО КП РГР(5) | | | | | | | | | | | | Эк(3) За(4) ЗаО | | | | | | | | | | | | Эк(6) За(9) ЗаО(2) КП РГР(5) | | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | 108 | 18 | | | | 18 | | 90 | | 3 | 2 | | 108 | 18 | | | | 18 | | 90 | | 3 | 2 | | |
| | Б2.В.02(П) | Производственная практика. Проектная практика | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 18 | | | | 18 | | 90 | | 3 | 2 | ЗаО | 108 | 18 | | | | 18 | | 90 | | 3 | 2 | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | | | 8 | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 3 | | | | | | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ОК | СР | Контр оль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ОК | СР | Контр оль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ОК | СР | Контр оль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1008** | | | | | | | | | **28** | 18 5/6 | | **1188** | | | | | | | | | **33** | 22 1/6 | | **2196** | | | | | | | | | **61** | 41 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **972** | | | | | | | | | **27** | | | **1188** | | | | | | | | | **33** | | | **2160** | | | | | | | | | **60** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **53,5** | | | | | | | | | | | | **49,9** | | | | | | | | | | | | **51,7** | | | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **54** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **27** | | | | | | | | | | | | |
| | | Аудиторная нагрузка | | **16,1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **8,1** | | | | | | | | | | | | |
| | | Контактная работа | | **17,2** | | | | | | | | | | | | **8,4** | | | | | | | | | | | | **12,8** | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ** | | | | **1008** | **306** | **72** | **18** | **198** | **18** | | **594** | **108** | **28** | ТО: 16 5/6□ Э: 2 | | **108** | **18** | | | | **18** | | **90** | | **3** | ТО: 2 1/6□ Э: | | **1116** | **324** | **72** | **18** | **198** | **36** | | **684** | **108** | **31** | ТО: 19□ Э: 2 | | |
| 1 | Б1.В.01 | Водоотведение и очистка поверхностных вод с урбанизированных территорий | Эк КП | **216** | 54 | 18 | | 36 | | | 135 | 27 | 6 | | | | | | | | | | | | | | Эк КП | **216** | 54 | 18 | | 36 | | | 135 | 27 | 6 | | 241 | 3 |
| 2 | Б1.В.04 | Инновационные технологии устройства и прокладки водопроводных и канализационных сетей | За КП | **144** | 18 | | | 18 | | | 126 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | За КП | **144** | 18 | | | 18 | | | 126 | | 4 | | 241 | 23 |
| 3 | Б1.В.05 | Инновационные технологии реконструкции и интенсификации работы систем водоснабжения и водоотведения | Эк КП | **180** | 72 | 18 | | 54 | | | 81 | 27 | 5 | | | | | | | | | | | | | | Эк КП | **180** | 72 | 18 | | 54 | | | 81 | 27 | 5 | | 230 | 3 |
| 4 | Б1.В.07 | Технологии очистки сточных вод | Эк | **180** | 72 | 18 | | 54 | | | 81 | 27 | 5 | | | | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 72 | 18 | | 54 | | | 81 | 27 | 5 | | 230 | 3 |
| 5 | Б1.В.ДВ.02.01 | Расчёт и моделирование водозаборов подземных вод | Эк | **144** | 54 | 18 | 18 | 18 | | | 63 | 27 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 54 | 18 | 18 | 18 | | | 63 | 27 | 4 | | 241 | 3 |
| 6 | *Б1.В.ДВ.02.02* | *Гидрологические и гидрогеологические изыскания как основа проектирования систем и сооружений водоснабжения и водоотведения* | Эк | **144** | 54 | 18 | 18 | 18 | | | 63 | 27 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 54 | 18 | 18 | 18 | | | 63 | 27 | 4 | | 241 | 3 |
| 7 | **Б2.В.01(У)** | **Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)** | ЗаО | **108** | 18 | | | | 18 | | 90 | | 3 | | ЗаО | **108** | 18 | | | | 18 | | 90 | | 3 | | ЗаО(2) | **216** | 36 | | | | 36 | | 180 | | 6 | | 230 | 1234 |
| 8 | ФТД.В.02 | Технологии транспортирования и очистки воды | За | **36** | 18 | | | 18 | | | 18 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | За | **36** | 18 | | | 18 | | | 18 | | 1 | | 230 | 3 |
| **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Эк(4) За(2) ЗаО КП(3) | | | | | | | | | | | | ЗаО | | | | | | | | | | | | Эк(4) За(2) ЗаО(2) КП(3) | | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | 864 | 36 | | | | 36 | | 828 | | 24 | 16 | | 864 | 36 | | | | 36 | | 828 | | 24 | 16 | | |
| | Б2.В.02(П) | Производственная практика. Проектная практика | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 648 | 18 | | | | 18 | | 630 | | 18 | 12 | ЗаО | 648 | 18 | | | | 18 | | 630 | | 18 | 12 | | |
| | Б2.В.03(П) | Производственная практика. Преддипломная практика | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | 18 | | | | 18 | | 198 | | 6 | 4 | ЗаО | 216 | 18 | | | | 18 | | 198 | | 6 | 4 | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | 216 | 18 | | | | 18 | | 162 | 36 | 6 | 4 | | 216 | 18 | | | | 18 | | 162 | 36 | 6 | 4 | | |
| | Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | | | Эк | 216 | 18 | | | | 18 | | 162 | 36 | 6 | 4 | Эк | 216 | 18 | | | | 18 | | 162 | 36 | 6 | 4 | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | 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) | | | | 102 | | 122 | 61 | 28 | 33 | 61 | 28 | 33 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 102 | | 120 | 60 | 28 | 32 | 60 | 27 | 33 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 28% | 72% | 16.6% | 60 | | 75 | 51 | 25 | 26 | 24 | 24 | |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | | 21 | 21 | 15 | 6 | | | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 54 | 30 | 10 | 20 | 24 | 24 | |
| Б2 | Практика | 0% | 100% | 0% | 36 | | 39 | 9 | 3 | 6 | 30 | 3 | 27 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 39 | 9 | 3 | 6 | 30 | 3 | 27 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 6 | | | | 6 | | 6 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | | | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | |
| ФТД.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 52.6 | - | 50.5 | 54 | - | 53.5 | 49.9 |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 52.5 | - | 54 | 49.5 | - | 54 | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП | | | | | 17.2 | - | 18.7 | 16.9 | - | 17.2 | 8.4 |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | | 873 | - | 315 | 288 | - | 270 | |
| | | Блок Б2 | | | | | 126 | - | 18 | 36 | - | 18 | 54 |
| | | Блок Б3 | | | | | 18 | - | | | - | | 18 |
| | | Блок ФТД | | | | | 36 | - | | 18 | - | 18 | |
| | | Итого по всем блокам | | | | | 1053 | - | 333 | 342 | - | 306 | 72 |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 6 | 3 | 3 | 4 | 4 | |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 8 | 5 | 3 | 1 | 1 | |
| | | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | | 1 | 1 | | 3 | 3 | |
| | | РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР) | | | | | | 5 | 5 | | | | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | 27.84% | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | | 17.5% | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | | 32.33% | | | | | | |

При реализации дисциплины "Деловой английский язык" в 1 семестре (1 з.е.) планируется применение онлайн-курса "Английский язык для инженеров" (1 з.е.)  [https://openedu.ru/course/misis/ENG/] , организуемого вузом-партнером МИСиС