

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Российский государственный гидрометеорологический университет"

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

План утвержден Ученым советом РГГМУ

Протокол № 6 от 08.06.2021

05.03.05

Направление подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология, профиль Прикладная океанология

Кафедра: океанологии

Институт: гидрологии и океанологии

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5л

|   |                                          |
|---|------------------------------------------|
| + | Типы задач профессиональной деятельности |
| + | научно-исследовательский                 |
| + | производственно-технологический          |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 921 от 07.08.2020г.

### СОГЛАСОВАНО

Первый проректор / Палкин И.И./

Начальник УМУ / Брейдер Н.А./

Заведующий кафедрой / Лукьянов С.В./

Руководитель образовательной программы / Царев В.А./



Михеев В.Л.

2021 г.

## Календарный учебный график

[illegible]

|                                                                              |                                                                                                                                                | Курс 1        | Курс 2        | Курс 3        | Курс 4        | Курс 5        | Итого          |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
|                                                                              | Теоретическое обучение и распределенные практики:                                                                                              |               |               |               |               |               |                |
| У2                                                                           | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков на учебной метеостанции                                                      | 34            | 30            | 26 5/6        | 28 5/6        | 27 5/6        | 147 3/6        |
| У5                                                                           | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в Бюро морских прогнозов                                                     |               |               |               |               |               |                |
| И                                                                            | Научно-исследовательская работа                                                                                                                |               |               |               |               |               |                |
| Э                                                                            | Экзаменационные сессии                                                                                                                         | 5 4/6         | 5 4/6         | 6 5/6         | 6 5/6         | 5 5/6         | 30 5/6         |
| У1                                                                           | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по морскому делу, навигации, картографии                                     |               | 4             |               |               |               | 4              |
| У3                                                                           | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Ледовая практика)                                                           |               |               | 2             |               |               | 2              |
| У4                                                                           | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в морских экспедиционных исследованиях |               |               | 4             |               |               | 4              |
| П                                                                            | Технологическая практика                                                                                                                       |               |               |               | 4             |               | 4              |
| Пд                                                                           | Преддипломная практика                                                                                                                         |               |               |               |               | 2             | 2              |
| Д                                                                            | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                       |               |               |               |               | 4             | 4              |
| К                                                                            | Каникулы                                                                                                                                       | 10            | 10            | 10            | 10            | 10            | 50             |
| *                                                                            | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)                                                                                             | 2 2/6 (14 дн) | 2 2/6 (14 дн) | 2 2/6 (14 дн) | 2 2/6 (14 дн) | 2 2/6 (14 дн) | 11 4/6 (70 дн) |
| Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) |                                                                                                                                                | более 39 нед  | более 39 нед  | более 39 нед  | более 39 нед  | более 39 нед  |                |
| Итого                                                                        |                                                                                                                                                | 52            | 52            | 52            | 52            | 52            | 260            |

Направление подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология, профиль Прикладная океанология, уровень бакалавриата, заочная форма обучения, 2021 г.н.

|                                                          | -                                                               | Форма контроля |       |             |    |        |     | з.е. | Итого акад.часов |              |      |               | Курс 1<br>Летняя сессия |     |     |    |      | Курс 2<br>Летняя сессия |       |     |     |    | Курс 3<br>Летняя сессия |               |       |     |     | Курс 4<br>Летняя сессия |      |               |       |     | Курс 5<br>Летняя сессия |     |      |               |       |     |     |    |      |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|----|--------|-----|------|------------------|--------------|------|---------------|-------------------------|-----|-----|----|------|-------------------------|-------|-----|-----|----|-------------------------|---------------|-------|-----|-----|-------------------------|------|---------------|-------|-----|-------------------------|-----|------|---------------|-------|-----|-----|----|------|
| Индекс                                                   | Наименование                                                    | Экза мен       | Зачет | Зачет с оц. | КР | Контр. | РГР | Факт | По плану         | Контакт часы | СР   | з.е. на курсе | Итого                   | Лек | Лаб | Пр | СР   | з.е. на курсе           | Итого | Лек | Лаб | Пр | СР                      | з.е. на курсе | Итого | Лек | Лаб | Пр                      | СР   | з.е. на курсе | Итого | Лек | Лаб                     | Пр  | СР   | з.е. на курсе | Итого | Лек | Лаб | Пр | СР   |
| Блок 1.Дисциплины (модули)                               |                                                                 |                |       |             |    |        |     | 201  | 7236             | 804          | 6432 | 39            | 1404                    | 64  | 22  | 70 | 1248 | 44                      | 1584  | 74  | 34  | 68 | 1408                    | 40            | 1440  | 78  | 38  | 44                      | 1280 | 38            | 1368  | 62  | 64                      | 26  | 1216 | 40            | 1440  | 62  | 52  | 46 | 1280 |
| Обязательная часть                                       |                                                                 |                |       |             |    |        |     | 101  | 3636             | 404          | 3232 | 39            | 1404                    | 64  | 22  | 70 | 1248 | 26                      | 936   | 42  | 10  | 52 | 832                     | 29            | 1044  | 56  | 28  | 32                      | 928  | 3             | 108   | 6   | 6                       |     | 96   | 4             | 144   | 8   | 8   |    | 128  |
| B1.O.01                                                  | История (история России, всеобщая история)                      |                | 1     |             |    |        |     | 3    | 108              | 12           | 96   | 3             | 108                     | 4   |     | 8  | 96   |                         |       |     |     |    |                         |               |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.02                                                  | Философия                                                       |                | 2     |             |    |        |     | 2    | 72               | 8            | 64   |               |                         |     |     |    |      | 2                       | 72    | 4   |     |    | 4                       | 64            |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.03                                                  | Иностранный язык                                                | 2              | 1     |             |    | 12     |     | 8    | 288              | 32           | 256  | 4             | 144                     |     |     | 16 | 128  | 4                       | 144   |     |     | 16 | 128                     |               |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.04                                                  | Проектная деятельность                                          |                | 1     |             |    |        |     | 2    | 72               | 8            | 64   | 2             | 72                      | 4   |     | 4  | 64   |                         |       |     |     |    |                         |               |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.05                                                  | Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения            |                | 2     |             |    |        |     | 3    | 108              | 12           | 96   |               |                         |     |     |    |      | 3                       | 108   | 4   |     |    | 8                       | 96            |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.06                                                  | Математика                                                      | 12             |       |             |    | 12     |     | 14   | 504              | 56           | 448  | 7             | 252                     | 14  |     | 14 | 224  | 7                       | 252   | 14  |     | 14 | 224                     |               |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.07                                                  | Физика                                                          | 12             |       |             |    | 12     |     | 13   | 468              | 52           | 416  | 7             | 252                     | 14  | 6   | 8  | 224  | 6                       | 216   | 12  | 6   | 6  | 192                     |               |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.08                                                  | Информатика                                                     | 1              |       |             |    |        |     | 3    | 108              | 12           | 96   | 3             | 108                     | 4   | 8   |    | 96   |                         |       |     |     |    |                         |               |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.09                                                  | Физика атмосферы, океана и вод суши                             | 3              | 23    |             | 3  | 23     |     | 8    | 288              | 32           | 256  |               |                         |     |     |    |      | 2                       | 72    | 4   | 4   |    | 64                      | 6             | 216   | 8   | 8   | 8                       | 192  |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.09.01                                               | Физика атмосферы                                                |                | 2     |             |    | 2      |     | 2    | 72               | 8            | 64   |               |                         |     |     |    |      | 2                       | 72    | 4   | 4   |    | 64                      |               |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.09.02                                               | Физика океана                                                   | 3              |       |             |    | 3      |     | 4    | 144              | 16           | 128  |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         | 4             | 144   | 4   | 8   | 4                       | 128  |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.09.03                                               | Физика вод суши                                                 |                | 3     |             |    | 3      |     | 2    | 72               | 8            | 64   |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         | 2             | 72    | 4   |     | 4                       | 64   |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.10                                                  | Методы и средства гидрометеорологических измерений              | 3              |       |             |    | 3      |     | 6    | 216              | 24           | 192  |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         | 6             | 216   | 12  | 12  |                         | 192  |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.11                                                  | Численные методы решения гидрометеорологических задач           | 5              |       |             |    | 5      |     | 4    | 144              | 16           | 128  |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         |               |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         | 4   | 144  | 8             | 8     |     | 128 |    |      |
| B1.O.12                                                  | Климатология                                                    |                | 3     |             |    | 3      |     | 2    | 72               | 8            | 64   |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         | 2             | 72    | 4   |     | 4                       | 64   |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.13                                                  | Статистические методы анализа гидрометеорологической информации | 3              |       |             |    |        | 3   | 4    | 144              | 16           | 128  |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         | 4             | 144   | 8   | 8   |                         | 128  |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.14                                                  | Безопасность жизнедеятельности                                  |                | 1     |             |    | 1      |     | 2    | 72               | 8            | 64   | 2             | 72                      | 4   |     | 4  | 64   |                         |       |     |     |    |                         |               |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.15                                                  | Теоретическая механика                                          |                | 3     |             |    | 3      |     | 2    | 72               | 8            | 64   |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         | 2             | 72    | 4   |     | 4                       | 64   |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.16                                                  | Гидромеханика                                                   |                | 3     |             |    |        | 3   | 2    | 72               | 8            | 64   |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         | 2             | 72    | 4   |     | 4                       | 64   |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.17                                                  | Физическая культура и спорт                                     |                | 1     |             |    |        |     | 2    | 72               | 8            | 64   | 2             | 72                      | 4   |     | 4  | 64   |                         |       |     |     |    |                         |               |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.18                                                  | Русский язык и культура речи                                    |                | 1     |             |    | 1      |     | 2    | 72               | 8            | 64   | 2             | 72                      | 4   |     | 4  | 64   |                         |       |     |     |    |                         |               |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.19                                                  | Психология                                                      |                | 3     |             |    |        |     | 3    | 108              | 12           | 96   |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         | 3             | 108   | 8   |     | 4                       | 96   |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.20                                                  | Теория вероятностей и математическая статистика                 |                | 3     |             |    | 3      |     | 2    | 72               | 8            | 64   |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         | 2             | 72    | 4   |     | 4                       | 64   |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.21                                                  | Геофизика                                                       | 1              |       |             |    | 1      |     | 3    | 108              | 12           | 96   | 3             | 108                     | 4   | 4   | 4  | 96   |                         |       |     |     |    |                         |               |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.22                                                  | Логика и теория аргументации                                    |                | 1     |             |    |        |     | 2    | 72               | 8            | 64   | 2             | 72                      | 4   |     | 4  | 64   |                         |       |     |     |    |                         |               |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.23                                                  | Социология                                                      |                | 3     |             |    |        |     | 2    | 72               | 8            | 64   |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         | 2             | 72    | 4   |     | 4                       | 64   |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.24                                                  | Экономика                                                       |                | 2     |             |    |        |     | 2    | 72               | 8            | 64   |               |                         |     |     |    |      | 2                       | 72    | 4   |     | 4  | 64                      |               |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.O.25                                                  | Геоинформационные системы в гидрометеорологии                   |                | 4     |             |    |        |     | 3    | 108              | 12           | 96   |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         |               |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         | 3   | 108  | 6             | 6     |     | 96  |    |      |
| B1.O.26                                                  | Электронная среда и цифровые технологии                         |                | 1     |             |    |        |     | 2    | 72               | 8            | 64   | 2             | 72                      | 4   | 4   |    | 64   |                         |       |     |     |    |                         |               |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                                                                 |                |       |             |    |        |     | 100  | 3600             | 400          | 3200 |               |                         |     |     |    |      | 18                      | 648   | 32  | 24  | 16 | 576                     | 11            | 396   | 22  | 10  | 12                      | 352  | 35            | 1260  | 56  | 58                      | 26  | 1120 | 36            | 1296  | 54  | 44  | 46 | 1152 |
| B1.B.01                                                  | Гидрометеорологическое обеспечение морской деятельности*        | 4              |       |             |    |        |     | 3    | 108              | 12           | 96   |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         |               |       |     |     |                         |      | 3             | 108   | 4   |                         | 8   | 96   |               |       |     |     |    |      |
| B1.B.02                                                  | Вычислительная математика                                       |                | 3     |             |    | 3      |     | 2    | 72               | 8            | 64   |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         | 2             | 72    | 4   |     | 4                       | 64   |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.B.03                                                  | Общая океанология*                                              | 2              |       |             |    | 2      |     | 7    | 252              | 28           | 224  |               |                         |     |     |    |      | 7                       | 252   | 12  | 8   | 8  | 224                     |               |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.B.04                                                  | Морское дело, навигация, картография*                           |                | 2     |             |    | 2      |     | 3    | 108              | 12           | 96   |               |                         |     |     |    |      | 3                       | 108   | 4   | 8   |    | 96                      |               |       |     |     |                         |      |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.B.05                                                  | Морские гидрологические прогнозы*                               | 5              |       |             |    |        | 5   | 3    | 108              | 12           | 96   |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         |               |       |     |     |                         |      |               |       |     | 3                       | 108 | 4    | 4             | 4     | 96  |     |    |      |
| B1.B.06                                                  | Динамика океана*                                                | 5              | 4     |             |    | 45     |     | 6    | 216              | 24           | 192  |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         |               |       |     |     |                         |      | 2             | 72    | 4   | 2                       | 2   | 64   | 4             | 144   | 4   | 6   | 6  | 128  |
| B1.B.07                                                  | Моделирование морских экосистем*                                |                | 5     |             |    |        | 5   | 3    | 108              | 12           | 96   |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         |               |       |     |     |                         |      |               |       |     | 3                       | 108 | 4    | 4             | 4     | 96  |     |    |      |
| B1.B.08                                                  | Динамическая метеорология*                                      | 3              |       |             |    | 3      |     | 4    | 144              | 16           | 128  |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         | 4             | 144   | 8   |     | 8                       | 128  |               |       |     |                         |     |      |               |       |     |     |    |      |
| B1.B.09                                                  | Неконтактные методы в гидрометеорологии*                        |                | 4     |             |    |        |     | 3    | 108              | 12           | 96   |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         |               |       |     |     |                         |      | 3             | 108   | 4   | 4                       | 4   | 96   |               |       |     |     |    |      |
| B1.B.10                                                  | Синоптическая метеорология*                                     |                | 4     |             |    | 4      |     | 2    | 72               | 8            | 64   |               |                         |     |     |    |      |                         |       |     |     |    |                         |               |       |     |     |                         |      | 2             | 72    | 4   | 4                       |     | 64   |               |       |     |     |    |      |





**Направление подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология, профиль Прикладная океанология, уровень бакалавриата, заочная форма обучения, 2021 г.н.**

| Индекс     | Наименование                                                    | Формируемые компетенции                                                        |
|------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.О.01    | История (история России, всеобщая история)                      | УК-5.1; УК-5.2                                                                 |
| Б1.О.02    | Философия                                                       | УК-1.4; УК-5.2                                                                 |
| Б1.О.03    | Иностранный язык                                                | УК-4.3; УК-4.4; УК-4.6                                                         |
| Б1.О.04    | Проектная деятельность                                          | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-6.1 |
| Б1.О.05    | Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения            | УК-2.3; УК-9.1; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3                                      |
| Б1.О.06    | Математика                                                      | ОПК-1.1                                                                        |
| Б1.О.07    | Физика                                                          | ОПК-1.2                                                                        |
| Б1.О.08    | Информатика                                                     | ОПК-6.1; ОПК-6.2                                                               |
| Б1.О.09.01 | Физика атмосферы                                                | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1                                                      |
| Б1.О.09.02 | Физика океана                                                   | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1                                                      |
| Б1.О.09.03 | Физика вод суши                                                 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1                                                      |
| Б1.О.10    | Методы и средства гидрометеорологических измерений              | ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2                                    |
| Б1.О.11    | Численные методы решения гидрометеорологических задач           | ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3                                                      |
| Б1.О.12    | Климатология                                                    | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3                                                      |
| Б1.О.13    | Статистические методы анализа гидрометеорологической информации | ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3                           |
| Б1.О.14    | Безопасность жизнедеятельности                                  | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6                                 |
| Б1.О.15    | Теоретическая механика                                          | ОПК-1.2                                                                        |
| Б1.О.16    | Гидромеханика                                                   | ОПК-1.2                                                                        |
| Б1.О.17    | Физическая культура и спорт                                     | УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3                                                         |
| Б1.О.18    | Русский язык и культура речи                                    | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.5                                                         |
| Б1.О.19    | Психология                                                      | УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-5.3; УК-6.2; УК-9.3                                 |
| Б1.О.20    | Теория вероятностей и математическая статистика                 | ОПК-1.1                                                                        |
| Б1.О.21    | Геофизика                                                       | ОПК-1.3                                                                        |
| Б1.О.22    | Логика и теория аргументации                                    | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2                         |
| Б1.О.23    | Социология                                                      | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-9.2                                 |
| Б1.О.24    | Экономика                                                       | УК-10.1; УК-10.2                                                               |
| Б1.О.25    | Геоинформационные системы в гидрометеорологии                   | ОПК-6.1; ОПК-6.2                                                               |
| Б1.О.26    | Электронная среда и цифровые технологии                         | УК-1.3; ОПК-6.3; ОПК-6.4                                                       |
| Б1.В.01    | Гидрометеорологическое обеспечение морской деятельности         | ПК-5.1; ПК-5.2                                                                 |
| Б1.В.02    | Вычислительная математика                                       | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-2.1                                                 |
| Б1.В.03    | Общая океанология                                               | ПК-3.1; ПК-3.3                                                                 |
| Б1.В.04    | Морское дело, навигация, картография                            | УК-2.1; ПК-2.1; ПК-2.2                                                         |
| Б1.В.05    | Морские гидрологические прогнозы                                | ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2                                         |
| Б1.В.06    | Динамика океана                                                 | ПК-4.1; ПК-4.3                                                                 |
| Б1.В.07    | Моделирование морских экосистем                                 | ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-4.4                                                         |
| Б1.В.08    | Динамическая метеорология                                       | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1                                                         |
| Б1.В.09    | Неконттактные методы в гидрометеорологии                        | ПК-4.1; ПК-4.4                                                                 |
| Б1.В.10    | Синоптическая метеорология                                      | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1                                                         |
| Б1.В.11    | Информационно-измерительные системы в гидрометеорологии         | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2                                                         |
| Б1.В.12    | Основы промысловой океанологии                                  | ПК-1.2; ПК-2.1                                                                 |
| Б1.В.13    | Математические методы решения океанологических задач            | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; ПК-2.1; ПК-4.3                                         |
| Б1.В.14    | Методы специальных океанологических измерений                   | ПК-1.1; ПК-1.2                                                                 |
| Б1.В.15    | Введение в химию природных вод                                  | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3                                                         |
| Б1.В.16    | Методы анализа временных рядов                                  | ПК-4.1; ПК-4.2                                                                 |
| Б1.В.17    | Физические поля в океане                                        | ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.1                                                         |
| Б1.В.18    | Химия океана                                                    | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3                                                         |

|               |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.В.19       | Экология                                                                                                                                       | ПК-4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.В.20       | Введение в профессиональную деятельность                                                                                                       | УК-6.3; УК-6.4; ПК-2.1; ПК-2.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.В.21       | Морские стихийные бедствия                                                                                                                     | ПК-5.1; ПК-5.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.В.22       | Обработка спутниковой информации                                                                                                               | ПК-4.1; ПК-4.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.В.23       | Инженерная океанология                                                                                                                         | ПК-5.1; ПК-5.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.В.24       | Региональная океанология                                                                                                                       | ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Программирование инженерных и научных задач в океанологии                                                                                      | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-4.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Геофизическая гидродинамика                                                                                                                    | ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Охрана вод Мирового океана                                                                                                                     | ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Контроль загрязнения природной среды                                                                                                           | ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Оперативная океанография                                                                                                                       | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Ассимиляция гидрометеорологических данных                                                                                                      | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Методология постановки и проведения натурного и лабораторного эксперимента                                                                     | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Количественный химический анализ природных вод                                                                                                 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б2.О.01(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                         | ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Б2.В.01(У1)   | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по морскому делу, навигации, картографии                                     | УК-3.4; УК-3.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б2.В.02(У2)   | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков на учебной метеостанции                                                      | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б2.В.03(У3)   | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Ледовая практика)                                                           | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б2.В.04(У4)   | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в морских экспедиционных исследованиях | УК-2.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б2.В.05(У5)   | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в Бюро морских прогнозов                                                     | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б2.В.06(П)    | Технологическая практика                                                                                                                       | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б2.В.07(Н)    | Научно-исследовательская работа                                                                                                                | УК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б3            | Государственная итоговая аттестация                                                                                                            | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2 |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                       | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2 |
| ФТД.01        | История океанографических исследований                                                                                                         | ПК-1.1; ПК-1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ФТД.02        | Компьютерная графика                                                                                                                           | ПК-4.3; ПК-4.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ФТД.03        | Окружающая среда Балтийского моря                                                                                                              | ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ФТД.04        | Борьба с фашизмом: правда и мифы                                                                                                               | УК-5.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ФТД.05        | Реформы и реформаторы в истории России: истина и фальсификация                                                                                 | УК-5.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б4.В.01       | Элективные курсы по физической культуре и спорту                                                                                               | УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |