



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(СПбГУ)

## П Р И К А З

21.11.2023

№ 14832/1

О новой редакции компетентностно-ориентированного учебного плана (рег. № 23/5021/1)

В соответствии с порядком проведения экспертизы учебно-методической документации, установленным в СПбГУ,

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

Утвердить в новой редакции компетентностно-ориентированный учебный план основной образовательной программы бакалавриата «Гидрометеорология» по направлению подготовки 05.03.04 «Гидрометеорология» (шифр образовательной программы СВ.5021.2023), очная форма обучения, регистрационный номер учебного плана 23/5021/1 (Приложение).

Основание: протокол заседания учебно-методической комиссии по УГСН 05.00.00 Науки о Земле от 31.10.2023 № 05/2.1/05-03-10.

И.о. проректора  
по учебно-методической работе

М. А. Соловьева  
20.11.2023

Приложение  
УТВЕРЖДЕН  
приказом проректора  
по учебно-методической работе  
от 21.11.2023 № 14832/1

Санкт-Петербургский государственный университет  
**КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
основной образовательной программы высшего образования  
*Гидрометеорология*  
*Hydrometeorology*

по уровню *бакалавриат*

по направлению (специальности) *05.03.04 Гидрометеорология*

|   |                            |
|---|----------------------------|
| Форма обучения:                                     | <u>очная</u>               |
| Язык(и) обучения:                                   | <u>английский, русский</u> |
| Срок обучения по основной образовательной программе | <u>4 года</u>              |

Образовательная программа реализуется в соответствии с образовательным стандартом  
по уровню высшего образования,  
установленным Санкт-Петербургским государственным университетом самостоятельно.

Регистрационный номер  
учебного плана

23/5021/1

Санкт-Петербург

## Раздел 1. Формируемые компетенции

### 1.1. Компетенции, формируемые в результате освоения основной образовательной программы

| Код компетенции | Наименование и (или) описание компетенции  |
|-----------------|--|
| УК-1            | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   |
| УК-2            | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений   |
| УК-3            | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  |
| УК-4            | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)  |
| УК-5            | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах   |
| УК-6            | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  |
| УК-7            | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   |
| УК-8            | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| УК-9            | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах  |
| УК-10           | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности   |
| УК-11           | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности  |
| УКБ-1           | Способен участвовать в разработке и реализации проектов, в т.ч. предпринимательских  |
| УКБ-2           | Способен устанавливать и поддерживать взаимоотношения в социальной и профессиональной сфере, исходя из нетерпимости к коррупционному поведению и проявлениям экстремизма   |
| УКБ-3           | Способен понимать сущность и значение информации в развитии общества, использовать основные методы получения и работы с информацией с учетом современных технологий цифровой экономики, искусственного интеллекта и науки о данных, а также информационной безопасности                    |
| ОПК-1           | Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук при решении задач профессиональной деятельности   |
| ОПК-2           | Способен проводить научные исследования объектов, систем и процессов в области гидрометеорологии, в том числе при решении проблем геоэкологии и охраны окружающей среды  |
| ОПК-3           | Способен решать задачи профессиональной деятельности в области гидрометеорологии, в том числе осуществлять   |

|       |   |
|-------|---|
|       | гидрометеорологические расчеты и участвовать в разработке прогнозов (погоды, химического состава атмосферы и гидросферы)  |
| ОПК-4 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности   |
| ПКА-1 | Способен понимать, изучать и критически анализировать научную информацию по тематике исследования, используя допустимые методы обработки, анализа, синтеза и представления информации   |
| ПКА-2 | Способен анализировать частные и общие проблемы гидрометеорологии под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников   |
| ПКА-3 | Способен понимать теоретические основы физической и динамической метеорологии, синоптической и авиационной метеорологии, климатологии, численных методов анализа и прогнозирования погоды и климата, аэрологических и космических методов исследований в метеорологии   |
| ПКА-4 | Способен понимать теоретические основы гидрологии рек, озер, болот, водохранилищ, устьевых областей рек, гидрографии и водного хозяйства; гидрохимии и гидроэкологии; гидрологических и водохозяйственных расчетов и прогнозов; гидравлики, динамики русловых потоков, русловых процессов                       |
| ПКА-5 | Способен понимать теоретические основы океанологии, гидрохимии морей и океанов, морской биологии и геологии; основы динамики океана, методов морских прогнозов, региональной океанографии   |
| ПКА-6 | Способен разрабатывать прогнозы погоды и климата, оценивать влияние гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды и отдельные отрасли промышленности, сельского хозяйства, транспорта и другие, понимать основы гидрометеорологического обеспечения хозяйственной деятельности человека на море |
| ПКА-7 | Способен понимать основные закономерности и механизмы функционирования экосистем и геосистем  |
| ПКА-8 | Способен понимать процессы формирования стока, оценивать влияние физико-географических факторов на сток; применять базовые знания в области математического моделирования в гидрологии  |
| ПКП-1 | Способен к работе в полевых условиях и к натурным исследованиям, связанным со сбором и первичной обработкой различных гидрометеорологических данных   |
| ПКП-2 | Способен к работе в лабораториях, в аналитических и исследовательских центрах при проведении научно-исследовательских и производственных работ в области климатологии, метеорологии, океанологии, гидрологии, гидрохимии и гидроэкологии под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников  |
| ПКП-3 | Способен применять современные приборы и методы гидрометеорологических измерений, статистической обработки и анализа гидрометеорологических наблюдений с применением цифровых программных средств   |
| ПКП-4 | Способен к оформлению результатов научных исследований, научных отчетов, обзоров, аналитических справок и пояснительных записок; владеет навыками составления отчетов при проведении производственных метеорологических, гидрологических и океанографических работ  |
| ПКП-5 | Способен выполнять обработку гидрометеорологической информации и интерпретацию результатов; профессионально оформляет и применяет результаты исследований   |
| ПКП-6 | Способен выполнять обработку данных в области охраны атмосферы и гидросферы (вод суши и Мирового океана), способен  |

|       |  |
|-------|--|
|       | применять основы управления в сфере использования климатических, водных и рыбных ресурсов  |
| ПКП-7 | Способен выполнять обработку эколого-географических данных и интерпретацию результатов; способен критически анализировать эколого-географическую информацию; профессионально оформлять и представлять результаты эколого-географических исследований |

## Раздел 2. Организация обучения и итоговой аттестации

| Код Блока                             | Трудоёмкость, зачётных единиц | Код компетенции     | Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы                        | Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  | Самостоятельная работа, часов |                                |                             |  | Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов |                  |                          |
|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|--|------------------|--------------------------|
|                                       |                               |                     |  |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация      | Под руководством преподавателя | В присутствии преподавателя | В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов |  | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| <b>1 год обучения</b>                 |                               |                     |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |  |                  |                          |
| <b>С01. Семестр 1</b>                 |                               |                     |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |  |                  |                          |
| <b>Базовая часть периода обучения</b> |                               |                     |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |  |                  |                          |
| Блок.1. дисц                          | 1                             | УК-9                | [066851] Адаптация и обучение в Университете (ЭО)<br>Adapting and Studying at the University (eLearning) | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 2                | 0                             | 0                              | 34                          | 0  | 0  | 0                |                          |
| Блок.1. дисц                          | 3                             | ОПК-1, ПКА-1, ПКП-1 | [013322] Геодезия<br>Geodesy   | экзамен  | 28                                   | 0        | 2            | 0                    | 38                  | 2                  | 0           | 4                | 0                             | 20                             | 6                           | 0  | 8  | 39               |                          |
| Блок.1. дисц                          | 3                             | ОПК-1, ПКА-1        | [040846] Общее землеведение<br>Basics in Land Use  | экзамен  | 24                                   | 6        | 2            | 2                    | 0                   | 8                  | 0           | 2                | 4                             | 10                             | 12                          | 14   | 4  | 20               | 2                        |
| Блок.1. дисц                          | 3                             | ОПК-1, ПКА-1, ПКП-2 | [057243] Общая химия<br>General Chemistry  | экзамен  | 40                                   | 0        | 2            | 10                   | 0                   | 2                  | 0           | 2                | 0                             | 10                             | 24                          | 0  | 18   | 10               |                          |
| Блок.1. дисц                          | 1                             | УК-7                | [900000] Физическая культура и спорт (дополн), осн тр<br>Physical Training and Sport                     | текущий контроль   | 4                                    | 0        | 0            | 32                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 0                             | 0                              | 0                           | 0  | 0  | 20               |                          |
|                                       |                               |                     | [900000] Физическая культура и спорт (оздор), осн тр<br>Physical Training and Sport                      |  | 4                                    | 0        | 0            | 32                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 0                             | 0                              | 0                           | 0  | 0  | 20               |                          |
|                                       |                               |                     | [900000] Физическая культура и спорт (основной), осн тр<br>Physical Training and Sport                   |  | 4                                    | 0        | 0            | 32                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 0                             | 0                              | 0                           | 0  | 0  | 20               |                          |
|                                       |                               |                     | [900000] Физическая культура и спорт (прог эл обуч), осн тр<br>Physical Training and Sport               |  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 0                             | 36                             | 0                           | 0  | 0  | 0                | 20                       |

| Код Блока                              | Трудоёмкость, зачётных единиц | Код компетенции     | Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы   | Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  | Самостоятельная работа, часов |                                |                             |  |                  | Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов |                          |
|--|-------------------------------|---------------------|---|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|------------------|--|--------------------------|
|  |                               |                     |   |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация      | Под руководством преподавателя | В присутствии преподавателя | В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов | Текущий контроль |  | Промежуточная аттестация |
|  |                               |                     | [900000] Физическая культура и спорт (спорт), осн тр<br>Physical Training and Sport |  | 4                                    | 0        | 0            | 32                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 0                             | 0                              | 0                           | 0  | 0                | 20   |                          |
| Блок.1. дисц                           | 3                             | ОПК-1, ПКА-1        | [013318] Высшая математика (осн курс), осн тр<br>Higher Mathematics                 | экзамен  | 28                                   | 0        | 2            | 36                   | 0                   | 4                  | 0           | 0                | 4                             | 0                              | 0                           | 5  | 0                | 29   | 37                       |
| Блок.1. дисц                           | 2                             | ОПК-1, ПКА-1        | [013617] Физика с основами геофизики<br>Physics with Fundamentals of Geophysics     | зачёт  | 20                                   | 28       | 0            | 0                    | 0                   | 2                  | 0           | 0                | 4                             | 0                              | 6                           | 6  | 0                | 6  | 28                       |
| Блок.1. дисц                           | 2                             | УК-5                | [073267] История России<br>History of Russia  | зачёт  | 44                                   | 0        | 4            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 22   | 0                | 0  | 0                        |
| Блок.1. дисц                           | 2                             | ОПК-1, ПКА-1, ПКП-1 | [040858] Геология<br>Geology  | зачёт  | 34                                   | 0        | 0            | 16                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 4                             | 0                              | 6                           | 6  | 0                | 6  | 16                       |
| Блок.1. дисц                           | 2                             | ОПК-1, ПКА-1        | [074098] Основы почвоведения<br>Fundamentals of Soil Science                        | зачёт  | 24                                   | 0        | 2            | 10                   | 0                   | 2                  | 0           | 0                | 4                             | 0                              | 4                           | 0  | 0                | 26   | 10                       |
| Блок.1. дисц                           | 2                             | ОПК-1, ПКА-1        | [040847] Биология с основами экологии<br>Biology with Ecology Essentials            | экзамен  | 38                                   | 0        | 2            | 0                    | 0                   | 4                  | 0           | 0                | 2                             | 6                              | 6                           | 8  | 0                | 6  | 0                        |
| Блок.1. дисц                           | 2                             | УК-5                | [075194] Основы российской государственности<br>Fundamentals of Russian Statehood   | зачёт  | 18                                   | 36       | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 16   | 0                | 0  | 0                        |
| <b>Блок(и) дисциплин</b>               |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>Блок дисциплин Иностранный язык</b> |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>Траектория 1</b>                    |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                           | 3                             | УК-4                | [700000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2)<br>English                          | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 58                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 18                             | 30                          | 0  | 0                | 0  | 108                      |
| <b>Траектория 2</b>                    |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                           | 3                             | УК-4                | [700000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2)<br>English                         | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 58                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 48                             | 0                           | 0  | 0                | 0  | 108                      |
| <b>Траектория 3</b>                    |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1.                                | 3                             | УК-4                | [700000] Английский язык (общ курс), 3  | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 58                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 48                             | 0                           | 0  | 0                | 0  | 108                      |



| Код Блока                             | Трудоёмкость, зачётных единиц | Код компетенции | Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы  | Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  | Самостоятельная работа, часов |                                |                             |  |                  | Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов |                          |
|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------|--|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|------------------|--|--------------------------|
|                                       |                               |                 |  |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация      | Под руководством преподавателя | В присутствии преподавателя | В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов | Текущий контроль |  | Промежуточная аттестация |
| Блок 1. дисц                          | 2                             | ОПК-1, ПКА-1    | (спорт), осн тр<br>Physical Training and Sport<br>[013318] Высшая математика (осн курс), осн тр<br>Higher Mathematics  | зачёт  | 24                                   | 0        | 0            | 32                   | 0                   | 4                  | 0           | 0                | 4                             | 0                              | 0                           | 4  | 0                | 4  | 31                       |
| Блок 1. дисц                          | 1                             | ОПК-1, ПКА-1    | [013334] Введение в океанологию<br>Introduction to Oceanography  | зачёт  | 24                                   | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 6  | 0                | 4  | 0                        |
| Блок 1. дисц                          | 2                             | ОПК-1, ПКА-1    | [040848] Биogeография<br>Biogeography  | зачёт  | 24                                   | 0        | 0            | 10                   | 0                   | 2                  | 0           | 0                | 4                             | 0                              | 18                          | 8  | 0                | 6  | 18                       |
| Блок 1. дисц                          | 3                             | ОПК-1, ПКА-1    | [013617] Физика с основами геофизики<br>Physics with Fundamentals of Geophysics  | экзамен  | 20                                   | 0        | 2            | 0                    | 28                  | 0                  | 0           | 0                | 4                             | 0                              | 0                           | 26   | 0                | 28   | 29                       |
| Блок 1. дисц                          | 2                             | УК-5            | [073267] История России<br>History of Russia   | зачёт  | 60                                   | 0        | 4            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 6  | 0                | 0  | 0                        |
| Блок 2. прки                          | 9                             | ПКП-1           | [068132] Учебная практика (ознакомительная практика). Полевая. Биogeография, Геодезия, Геоморфология, Метеорология, Гидрология, Почвоведение, Геология<br>Field Training Practice (Introductory Practice). Biogeography, Geodesy, Geomorphology, Meteorology, Hydrology, Pedology, Geology | текущий контроль   | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 2                | 0                             | 0                              | 31<br>8                     | 0  | 0                | 4  | 0                        |
| Блок 1. дисц                          | 1                             | УКБ-3           | [058041] Цифровая культура (ЭО)<br>Digital Culture (eLearning)   | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 34   | 0                | 0  | 0                        |
| Блок 1. дисц                          | 2                             | ОПК-1, ПКА-1    | [040849] Геоморфология<br>Geomorphology  | экзамен  | 20                                   | 20       | 2            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 4                             | 0                              | 0                           | 4  | 0                | 22   | 18                       |
| <b>Блок(и) дисциплин</b>              |                               |                 |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>Блок дисциплин Иностраннй язык</b> |                               |                 |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>Траектория 1</b>                   |                               |                 |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок 1. дисц                          | 3                             | УК-4            | [700000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2)<br>English   | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 58                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 18                             | 30                          | 0  | 0                | 0  | 108                      |



| Код Блока                                 | Трудоёмкость, зачётных единиц | Код компетенции     | Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы   | Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          |                                | Самостоятельная работа, часов |  |                  |                          |     | Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов |
|---|-------------------------------|---------------------|---|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--|------------------|--------------------------|-----|--|
|   |                               |                     |   |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация | Под руководством преподавателя | В присутствии преподавателя   | В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |     |  |
| <b>Траектория 2</b>                       |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          |                                |                               |  |                  |                          |     |  |
| Блок.1. дисц                              | 3                             | УК-4                | [700000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2)<br>English   | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 58                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                        | 48                             | 0                             | 0  | 0                | 0                        | 108 |  |
| <b>Траектория 3</b>                       |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          |                                |                               |  |                  |                          |     |  |
| Блок.1. дисц                              | 3                             | УК-4                | [700000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2)<br>English   | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 58                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                        | 48                             | 0                             | 0  | 0                | 0                        | 108 |  |
| <b>Траектория 4</b>                       |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          |                                |                               |  |                  |                          |     |  |
| Блок.1. дисц                              | 3                             | УК-4                | [700000] Английский язык (общ курс), 4 (B2-B2+)<br>English  | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 30                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                        | 76                             | 0                             | 0  | 0                | 0                        | 108 |  |
| <b>Траектория 1 (РКИ)</b>                 |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          |                                |                               |  |                  |                          |     |  |
| Блок.1. дисц                              | 3                             | УК-4                | [800000] Русский язык как иностранный<br>Russian as a Foreign Language  | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 58                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                        | 18                             | 30                            | 0  | 0                | 0                        | 108 |  |
| <b>Вариативная часть периода обучения</b> |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          |                                |                               |  |                  |                          |     |  |
| <b>Не предусмотрено</b>                   |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          |                                |                               |  |                  |                          |     |  |
| <b>Факультативные занятия</b>             |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          |                                |                               |  |                  |                          |     |  |
| Блок.1. дисц                              | 1                             | УК-6, УКБ-2         | [067164] Университетская жизнь. Основы корпоративной этики (онлайн-курс)<br>University. Intro to Corporate Ethics (Online Course) | зачёт  | 0                                    | 0        | 10           | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                        | 0                              | 0                             | 24   | 0                | 0                        | 0   |  |
| <b>2 год обучения</b>                     |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          |                                |                               |  |                  |                          |     |  |
| <b>С03. Семестр 3</b>                     |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          |                                |                               |  |                  |                          |     |  |
| <b>Базовая часть периода обучения</b>     |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          |                                |                               |  |                  |                          |     |  |
| Блок.1. дисц                              | 2                             | ПКА-1, ПКА-5        | [013702] Общая океанология<br>General Oceanography  | экзамен  | 20                                   | 0        | 2            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                        | 0                              | 0                             | 17   | 0                | 31                       | 2   |  |
| Блок.1. дисц                              | 4                             | ОПК-4, ПКП-5, ПКП-6 | [013348] Основы прикладного программирования  | зачёт  | 24                                   | 0        | 0            | 40                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                        | 20                             | 25                            | 28   | 0                | 6                        | 40  |  |

| Код Блока       | Трудоёмкость,<br>зачётных единиц | Код компетенции | Наименование дисциплины (модуля),<br>практики,<br>формы научно-исследовательской<br>работы   | Виды текущего контроля<br>успеваемости и (или) форма<br>промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  | Самостоятельная работа,<br>часов |                                   |                                |   |                  | Объём занятий в активных и<br>интерактивных формах, часов |                          |
|-----------------|----------------------------------|-----------------|--|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---|------------------|---|--------------------------|
|                 |                                  |                 |  |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация         | Под руководством<br>преподавателя | В присутствии<br>преподавателя | В т.ч. с использованием<br>учебно-методич. материалов | Текущий контроль |   | Промежуточная аттестация |
| Блок 1.<br>дисц | 1                                | УК-4            | Essentials of Application Programming<br>[060008] Язык эффективной<br>коммуникации (онлайн-курс)<br>Language of Effective Communication<br>(Online Course)   | зачёт  | 0                                    | 0        | 10           | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                                | 0                                 | 0                              | 24  | 0                | 0   | 0                        |
| Блок 1.<br>дисц | 0                                | УК-7            | [900000] Физическая культура и спорт<br>(дополн), осн тр<br>Physical Training and Sport  | текущий<br>контроль  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 0                                | 0                                 | 62                             | 100   | 2                | 0   | 20                       |
|                 |                                  |                 | [900000] Физическая культура и спорт<br>(оздор), осн тр<br>Physical Training and Sport   |  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 0                                | 62                                | 100                            | 2   | 0                | 20  |                          |
|                 |                                  |                 | [900000] Физическая культура и спорт<br>(основной), осн тр<br>Physical Training and Sport  |  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 0                                | 62                                | 100                            | 2   | 0                | 20  |                          |
|                 |                                  |                 | [900000] Физическая культура и спорт<br>(прог эл обуч), осн тр<br>Physical Training and Sport  |  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 0                                | 0                                 | 160                            | 4   | 0                | 164   |                          |
|                 |                                  |                 | [900000] Физическая культура и спорт<br>(спорт), осн тр<br>Physical Training and Sport   |  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 0                                | 62                                | 100                            | 2   | 0                | 20  |                          |
| Блок 1.<br>дисц | 3                                | ОПК-1, ПК-1     | [013318] Высшая математика (осн курс),<br>осн тр<br>Higher Mathematics   | экзамен  | 20                                   | 0        | 2            | 34                   | 0                   | 2                  | 0           | 0                | 4                                | 0                                 | 0                              | 18  | 0                | 28  | 31                       |
| Блок 1.<br>дисц | 3                                | ОПК-1, ПК-1     | [040851] Ландшафтоведение<br>Landscape Science   | экзамен  | 30                                   | 8        | 2            | 10                   | 0                   | 2                  | 0           | 0                | 4                                | 12                                | 4                              | 10  | 0                | 26  | 32                       |
| Блок 2.<br>прки | 1                                | ПКП-1           | [068132] Учебная практика<br>(ознакомительная практика). Полевая.<br>Биогеография, Геодезия, Геоморфология,<br>Метеорология, Гидрология,<br>Почвоведение, Геология<br>Field Training Practice (Introductory<br>Practice). Biogeography, Geodesy,<br>Geomorphology, Meteorology, Hydrology, | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 2                | 0                                | 2                                 | 2                              | 0   | 30               | 0   |                          |

| Код Блока                                 | Трудоёмкость, зачётных единиц | Код компетенции     | Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы                                | Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  | Самостоятельная работа, часов |                                |                             |  |                  | Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов |                          |
|---|-------------------------------|---------------------|--|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|------------------|--|--------------------------|
|   |                               |                     |  |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация      | Под руководством преподавателя | В присутствии преподавателя | В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов | Текущий контроль |  | Промежуточная аттестация |
| Блок.1. дисц                              | 2                             | УК-1, УК-5          | Pedology, Geology<br>[058037] Философия (онлайн-курс)<br>Philosophy (Online Course)                              | зачёт  | 0                                    | 0        | 10           | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 60   | 0                | 0  | 0                        |
| <b>Блок(и) дисциплин</b>                  |                               |                     |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>Блок дисциплин Иностраный язык</b>     |                               |                     |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>Траектория 1</b>                       |                               |                     |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                              | 3                             | УК-4                | [700000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2)<br>English   | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 58                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 18                             | 30                          | 0  | 0                | 0  | 108                      |
| <b>Траектория 2</b>                       |                               |                     |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                              | 3                             | УК-4                | [700000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2)<br>English  | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 58                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 48                             | 0                           | 0  | 0                | 0  | 108                      |
| <b>Траектория 3</b>                       |                               |                     |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                              | 3                             | УК-4                | [700000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2)<br>English  | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 58                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 48                             | 0                           | 0  | 0                | 0  | 108                      |
| <b>Траектория 4</b>                       |                               |                     |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                              | 3                             | УК-4                | [700000] Английский язык (общ курс), 4 (B2-B2+)<br>English   | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 30                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 76                             | 0                           | 0  | 0                | 0  | 108                      |
| <b>Траектория 1 (РКИ)</b>                 |                               |                     |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                              | 3                             | УК-4                | [800000] Русский язык как иностранный<br>Russian as a Foreign Language   | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 58                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 18                             | 30                          | 0  | 0                | 0  | 108                      |
| <b>Вариативная часть периода обучения</b> |                               |                     |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                              | 3                             | ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3 | [014242] Методы и средства гидрологических измерений<br>Methods and Instrumentation of Hydrological Measurements | экзамен  | 20                                   | 10       | 2            | 38                   | 0                   | 0                  | 0           | 2                | 2                             | 0                              | 0                           | 34   | 0                | 0  | 18                       |
|   |                               |                     | [000869] Методы и средства   |  | 12                                   | 12       | 2            | 12                   | 0                   | 4                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 31   | 0                | 33   | 12                       |

| Код Блока                                | Трудоёмкость, зачётных единиц | Код компетенции     | Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы   | Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  | Самостоятельная работа, часов |                                |                             |  |                  | Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов |                          |
|--|-------------------------------|---------------------|---|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|------------------|--|--------------------------|
|  |                               |                     |   |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация      | Под руководством преподавателя | В присутствии преподавателя | В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов | Текущий контроль |  | Промежуточная аттестация |
|  |                               |                     | метеорологических измерений<br>Methods and Instrumentation for Meteorological Measurements  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
|  |                               |                     | [048852] Методы и средства океанологических измерений (осн курс), осн тр<br>Methods and Instrumentation for Oceanographical Measurement |  | 14                                   | 10       | 2            | 24                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 6                              | 24                          | 20   | 0                | 6  | 17                       |
| <b>Блок(и) дисциплин</b>                 |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>Блок дисциплин С03 Блок по выбору</b> |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>01 Гидрология</b>                     |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок 1. дисц                             | 2                             | ОПК-1, ОПК-2, ПКА-1 | [013712] Гидробиология и водная экология<br>Hydrobiology and Water Ecology  | зачёт  | 10                                   | 18       | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 0                              | 0                           | 37   | 0                | 6  | 13                       |
| Блок 1. дисц                             | 2                             | ПКА-1, ПКА-4, ПКП-1 | [044254] Гидрология суши: экспериментальная гидрология<br>Land Hydrology, Experimental  | зачёт  | 12                                   | 12       | 0            | 0                    | 0                   | 4                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 11   | 0                | 31   | 12                       |
| Блок 1. дисц                             | 2                             | ПКА-4               | [051110] Введение в гидрологию<br>Introduction to Hydrology   | зачёт  | 10                                   | 18       | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 1                | 0                             | 35                             | 0                           | 2  | 6                | 20   |                          |
| Блок 1. дисц                             | 2                             | ОПК-1, ПКА-1        | [013711] Гидрогеология<br>Hydrogeology  | зачёт  | 12                                   | 30       | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 1                | 0                             | 0                              | 7                           | 0  | 22               | 21   |                          |
| <b>02 Метеорология и климатология</b>    |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок 1. дисц                             | 3                             | ПКА-3               | [013706] Физическая метеорология<br>Physical Meteorology  | экзамен  | 22                                   | 0        | 2            | 28                   | 0                   | 2                  | 0           | 2                | 2                             | 0                              | 0                           | 45   | 0                | 5  | 30                       |
| Блок 1. дисц                             | 3                             | ОПК-2, ПКА-1        | [013748] Мониторинг окружающей среды<br>Environmental Monitoring  | зачёт  | 12                                   | 14       | 0            | 14                   | 0                   | 0                  | 0           | 2                | 1                             | 0                              | 0                           | 36   | 0                | 29   | 15                       |
| Блок 1. дисц                             | 2                             | ПКП-3, ПКП-5        | [062341] Обработка и контроль материалов метеорологических измерений<br>Processing and Control of Meteorological Measurement Materials  | зачёт  | 8                                    | 0        | 0            | 16                   | 0                   | 2                  | 0           | 2                | 1                             | 0                              | 0                           | 38   | 0                | 5  | 16                       |

| Код Блока                             | Трудоемкость, зачётных единиц | Код компетенции  | Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы   | Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  | Самостоятельная работа, часов |                                |                             |  |                  | Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов |                          |
|---------------------------------------|-------------------------------|--|---|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|------------------|--|--------------------------|
|                                       |                               |  |   |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация      | Под руководством преподавателя | В присутствии преподавателя | В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов | Текущий контроль |  | Промежуточная аттестация |
| <b>03 Океанология</b>                 |                               |  |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                          | 2                             | ПКА-1, ПКП-5, ПКП-6  | [053744] Архивы и базы данных в океанологии<br>Archives and Data Bases in Oceanography  | зачёт  | 14                                   | 12       | 0            | 14                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 0                              | 18                          | 12   | 1                | 0  | 20                       |
| Блок.1. дисц                          | 2                             | ОПК-1, ПКП-6   | [053746] Основы гидрометеорологического обеспечения хозяйственной деятельности человека на море<br>Basics of Hydrometeorological Support in Sea Economic Activity | зачёт  | 0                                    | 4        | 2            | 16                   | 0                   | 0                  | 6           | 0                | 1                             | 11                             | 10                          | 9  | 9                | 4  | 22                       |
| Блок.1. дисц                          | 4                             | ПКА-5, ПКП-2   | [013715] Гидрохимия морей и океанов<br>Marine Hydrochemistry  | экзамен  | 26                                   | 20       | 2            | 0                    | 26                  | 2                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 46   | 0                | 20   | 40                       |
| <b>Факультативные занятия</b>         |                               |  |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                          | 1                             | УК-3, УК-4, УК-6   | [067328] Основы делового общения (онлайн-курс)<br>Fundamentals of Business Communication (Online Course)  | зачёт  | 0                                    | 0        | 10           | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 24   | 0                | 0  | 0                        |
| <b>С04. Семестр 4</b>                 |                               |  |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>Базовая часть периода обучения</b> |                               |  |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                          | 3                             | ОПК-1, ПКА-1   | [013363] Картография<br>Cartography   | экзамен  | 24                                   | 0        | 2            | 0                    | 24                  | 0                  | 0           | 0                | 4                             | 0                              | 0                           | 34   | 0                | 20   | 24                       |
| Блок.1. дисц                          | 1                             | ОПК-2, ОПК-3, ПКА-1, ПКА-2, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, УК-1, УК-2 | [068077] Курсовая работа за 2 курс<br>Second-Year Term Project  | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 8                              | 10                          | 10   | 2                | 5  | 0                        |
| Блок.1. дисц                          | 2                             | УК-3, УК-9   | [053943] Основы профессиональной коммуникации<br>The Basics of Professional Communication   | зачёт  | 30                                   | 14       | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 21   | 0                | 5  | 13                       |
| Блок.1. дисц                          | 0                             | УК-7   | [900000] Физическая культура и спорт (дополн), осн тр<br>Physical Training and Sport  | аттестационное испытание   | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 0                             | 0                              | 62                          | 98   | 4                | 0  | 20                       |
|                                       |                               |  | [900000] Физическая культура и спорт  |  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 0                             | 0                              | 62                          | 98   | 4                | 0  | 20                       |

| Код Блока                              | Трудоёмкость,<br>зачётных единиц | Код компетенции     | Наименование дисциплины (модуля),<br>практики,<br>формы научно-исследовательской<br>работы                       | Виды текущего контроля<br>успеваемости и (или) форма<br>промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             | Самостоятельная работа,<br>часов |                          |                                |                             |  | Объём занятий в активных и<br>интерактивных формах, часов |                  |                          |
|--|----------------------------------|---------------------|--|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|---|------------------|--------------------------|
|  |                                  |                     |  |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль                 | Промежуточная аттестация | Под руководством преподавателя | В присутствии преподавателя | В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов |   | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
|  |                                  |                     | (оздор), осн тр<br>Physical Training and Sport   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                                  |                          |                                |                             |  |   |                  |                          |
|  |                                  |                     | [900000] Физическая культура и спорт<br>(основной), осн тр<br>Physical Training and Sport                        |  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                                | 0                        | 0                              | 62                          | 98   | 4   | 0                | 20                       |
|  |                                  |                     | [900000] Физическая культура и спорт<br>(прог эл обуч), осн тр<br>Physical Training and Sport                    |  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                                | 0                        | 0                              | 0                           | 160  | 4   | 0                | 164                      |
|  |                                  |                     | [900000] Физическая культура и спорт<br>(спорт), осн тр<br>Physical Training and Sport                           |  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                                | 0                        | 0                              | 62                          | 98   | 4   | 0                | 20                       |
| Блок.1.<br>дисц                        | 1                                | УК-2, УК-10, УКБ-1  | [059998] Основы бизнеса (онлайн-курс)<br>Business Fundamentals (Online Course)                                   | зачёт  | 0                                    | 0        | 10           | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                                | 2                        | 0                              | 0                           | 24   | 0   | 0                | 0                        |
| Блок.1.<br>дисц                        | 3                                | ОПК-1, ПКА-1        | [013318] Высшая математика (осн курс),<br>тр 4 сем<br>Higher Mathematics   | экзамен  | 10                                   | 0        | 2            | 12                   | 0                   | 2                  | 0           | 0                                | 2                        | 0                              | 0                           | 47   | 0   | 33               | 12                       |
| Блок.1.<br>дисц                        | 3                                | ОПК-1, ПКА-1, ПКП-3 | [013719] Теория вероятностей и<br>математическая статистика<br>Probability Theory and Mathematical<br>Statistics | экзамен  | 14                                   | 0        | 2            | 22                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                                | 2                        | 0                              | 0                           | 35   | 0   | 33               | 22                       |
| <b>Блок(и) дисциплин</b>               |                                  |                     |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                                  |                          |                                |                             |  |   |                  |                          |
| <b>Блок дисциплин Иностранный язык</b> |                                  |                     |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                                  |                          |                                |                             |  |   |                  |                          |
| <b>Траектория 1</b>                    |                                  |                     |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                                  |                          |                                |                             |  |   |                  |                          |
| Блок.1.<br>дисц                        | 3                                | УК-4                | [700000] Английский язык (общ курс), 1<br>(0 – B2)<br>English  | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 58                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                                | 10                       | 10                             | 30                          | 0  | 0   | 0                | 108                      |
| <b>Траектория 2</b>                    |                                  |                     |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                                  |                          |                                |                             |  |   |                  |                          |
| Блок.1.<br>дисц                        | 3                                | УК-4                | [700000] Английский язык (общ курс), 2<br>(A2 – B2)<br>English   | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 50                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                                | 10                       | 48                             | 0                           | 0  | 0   | 0                | 108                      |
| <b>Траектория 3</b>                    |                                  |                     |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                                  |                          |                                |                             |  |   |                  |                          |

| Код Блока                                 | Трудоемкость, зачетных единиц | Код компетенции                                      | Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы  | Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  | Самостоятельная работа, часов |                                |                             |  |                  | Объем занятий в активных и интерактивных формах, часов |                          |
|---|-------------------------------|--|--|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|------------------|--|--------------------------|
|   |                               |  |  |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация      | Под руководством преподавателя | В присутствии преподавателя | В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов | Текущий контроль |  | Промежуточная аттестация |
| Блок.1. дисц                              | 3                             | УК-4   | [700000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2) English   | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 50                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 10                            | 48                             | 0                           | 0  | 0                | 0  | 108                      |
| <b>Траектория 4</b>                       |                               |  |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                              | 3                             | УК-4   | [700000] Английский язык (общ курс), 4 (B2-B2+) English  | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 28                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 10                            | 70                             | 0                           | 0  | 0                | 0  | 108                      |
| <b>Траектория 1 (РКИ)</b>                 |                               |  |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                              | 3                             | УК-4   | [800000] Русский язык как иностранный Russian as a Foreign Language  | экзамен  | 0                                    | 0        | 2            | 56                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 10                            | 10                             | 30                          | 0  | 0                | 0  | 108                      |
| <b>Вариативная часть периода обучения</b> |                               |  |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.2. прки                              | 8                             | ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-7, УК-1, УК-3 | [068137] Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы). Гидрология Educational Practice (Research Project (Obtaining Primary Skills of Research Work). Hydrology     | текущий контроль   | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 2                | 0                             | 30                             | 24<br>2                     | 6  | 3                | 5  | 0                        |
|   |                               |  | [068138] Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы). Метеорология Educational Practice (Research Project (Obtaining Primary Skills of Research Work). Meteorology |  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 2                | 0                             | 30                             | 24<br>2                     | 6  | 3                | 5  | 0                        |
|   |                               |  | [068139] Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы). Океанология Educational Practice (Research Project (Obtaining Primary Skills of Research                     |  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 2                | 0                             | 30                             | 24<br>2                     | 6  | 3                | 5  | 0                        |

| Код Блока                                | Трудоемкость, зачётных единиц | Код компетенции            | Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы  | Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  | Самостоятельная работа, часов |                                |                             |  |                  | Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов |                          |
|--|-------------------------------|----------------------------|--|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|------------------|--|--------------------------|
|  |                               |                            |  |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация      | Под руководством преподавателя | В присутствии преподавателя | В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов | Текущий контроль |  | Промежуточная аттестация |
|  |                               |                            | Work). Oceanology  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>Блок(и) дисциплин</b>                 |                               |                            |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>Блок дисциплин С04 Блок по выбору</b> |                               |                            |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>01 Гидрология</b>                     |                               |                            |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                             | 2                             | ПКА-1, ПКА-3               | [062345] Метеорологическая информация и синоптические объекты<br>Meteorological Information and Synoptic Objects                                   | зачёт  | 16                                   | 0        | 0            | 12                   | 0                   | 0                  | 0           | 2                | 1                             | 0                              | 0                           | 35   | 0                | 6  | 9                        |
| Блок.1. дисц                             | 1                             | ПКП-3, ПКП-5               | [013752] Компьютерные технологии в гидрологии<br>Computer Technologies in Hydrology  | зачёт  | 4                                    | 0        | 0            | 22                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 0                              | 0                           | 3  | 6                | 0  | 22                       |
| Блок.1. дисц                             | 3                             | ПКА-1, ПКП-3, ПКП-5        | [061988] Методы статистической обработки гидрологической информации<br>Methods of Statistical Processing of Hydrological Information               | экзамен  | 8                                    | 0        | 2            | 26                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 18                          | 34   | 0                | 18   | 26                       |
| <b>02 Метеорология и климатология</b>    |                               |                            |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                             | 2                             | ОПК-1, ПКА-3, ПКП-2        | [062347] Актинометрия<br>Actinometry   | экзамен  | 20                                   | 0        | 2            | 24                   | 0                   | 2                  | 0           | 2                | 2                             | 0                              | 0                           | 8  | 0                | 12   | 26                       |
| Блок.1. дисц                             | 2                             | ПКП-5, УКБ-3               | [062346] Метеорологические данные: получение, накопление и распространение<br>Meteorological Data: Acquisition, Collection and Distribution        | зачёт  | 10                                   | 0        | 0            | 10                   | 0                   | 2                  | 0           | 2                | 1                             | 0                              | 0                           | 41   | 0                | 6  | 34                       |
| Блок.1. дисц                             | 2                             | ПКП-1, ПКП-3, ПКП-5        | [062348] Организация и производство специальных метеорологических наблюдений<br>Organization and Conducting of Special Meteorological Observations | зачёт  | 12                                   | 10       | 0            | 8                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 0                              | 0                           | 35   | 0                | 6  | 18                       |
| <b>03 Океанология</b>                    |                               |                            |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                             | 2                             | ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4 | [048852] Методы и средства океанологических измерений (осн курс),  | экзамен  | 12                                   | 10       | 2            | 8                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 25   | 0                | 13   | 18                       |



| Код Блока                             | Трудоёмкость, зачётных единиц | Код компетенции     | Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы   | Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  | Самостоятельная работа, часов |                                |                             |  |                  | Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов |                          |
|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------|---|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|------------------|--|--------------------------|
|                                       |                               |                     |   |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация      | Под руководством преподавателя | В присутствии преподавателя | В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов | Текущий контроль |  | Промежуточная аттестация |
|                                       |                               |                     | тр 4 сем<br>Methods and Instrumentation for Oceanographical Measurement   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок 1. дисц                          | 2                             | ПКА-1               | [062349] Физические свойства морской воды<br>Physical Properties of Sea Water   | зачёт  | 10                                   | 10       | 0            | 10                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 0                              | 0                           | 21   | 0                | 20   | 20                       |
| Блок 1. дисц                          | 2                             | ПКА-1, ПКА-3        | [062345] Метеорологическая информация и синоптические объекты<br>Meteorological Information and Synoptic Objects                                      | зачёт  | 16                                   | 0        | 0            | 12                   | 0                   | 0                  | 0           | 2                | 1                             | 0                              | 0                           | 35   | 0                | 6  | 9                        |
| <b>3 год обучения</b>                 |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>С05. Семестр 5</b>                 |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>Базовая часть периода обучения</b> |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок 1. дисц                          | 3                             | ОПК-1, ПКА-1        | [013734] Гидромеханика<br>Hydromechanics  | экзамен  | 28                                   | 20       | 2            | 4                    | 0                   | 2                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 26   | 0                | 24   | 4                        |
| Блок 1. дисц                          | 1                             | УК-6                | [060010] Основы педагогической деятельности (онлайн-курс)<br>Fundamentals of Pedagogical Activity (Online Course)                                     | зачёт  | 0                                    | 0        | 10           | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 24   | 0                | 0  | 0                        |
| Блок 1. дисц                          | 2                             | ОПК-1, ПКА-1, ПКП-3 | [044327] Теория вероятностей и математическая статистика. Дополнительные главы<br>Probability Theory and Mathematical Statistics. Additional Chapters | зачёт  | 14                                   | 0        | 0            | 14                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 0                              | 0                           | 37   | 0                | 6  | 14                       |
| Блок 1. дисц                          | 2                             | ОПК-4, ПКП-5        | [013735] Применение географических информационных систем в гидрометеорологии<br>Geographical Information Systems in Hydrometeorology                  | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 28                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 0                              | 26                          | 11   | 0                | 6  | 27                       |
| Блок 1. дисц                          | 4                             | УК-8                | [073519] Безопасность жизнедеятельности<br>Life Safety  | аттестационное испытание, зачёт  | 26                                   | 0        | 10           | 34                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 6                             | 0                              | 8                           | 58   | 0                | 2  | 0                        |

| Код Блока                                 | Трудоемкость, зачетных единиц | Код компетенции                                      | Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы   | Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  | Самостоятельная работа, часов |                                |                             |  |                  | Объем занятий в активных и интерактивных формах, часов |                          |   |
|---|-------------------------------|--|---|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|------------------|--|--------------------------|---|
|   |                               |  |   |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация      | Под руководством преподавателя | В присутствии преподавателя | В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов | Текущий контроль |  | Промежуточная аттестация |   |
| Блок.1. дисц                              | 3                             | УК-4   | [043779] Английский язык в профессиональных сферах<br>English in the Professional Spheres   | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 30                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 70   | 0                | 6  | 30                       |   |
| Блок.1. дисц                              | 1                             | УК-2, УК-11, УКБ-2                                   | [060009] Основы противодействия коррупции и экстремизму (онлайн-курс)<br>Fundamentals of Counter-Terrorist and Counter-Extremist Activities (Online Course)   | зачёт  | 0                                    | 0        | 10           | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 24   | 0                | 0  | 0                        |   |
| <b>Вариативная часть периода обучения</b> |                               |  |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |   |
| Блок.2. прки                              | 1                             | ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, ПКП-7, УК-1, УК-3 | [068137] Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы). Гидрология<br>Educational Practice (Research Project (Obtaining Primary Skills of Research Work). Hydrology     | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 30                             | 0                           | 3  | 0                | 2  | 0                        |   |
|   |                               |  | [068138] Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы). Метеорология<br>Educational Practice (Research Project (Obtaining Primary Skills of Research Work). Meteorology |  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 0                             | 1                              | 30                          | 0  | 3                | 0  | 2                        | 0 |
|   |                               |  | [068139] Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы). Океанология<br>Educational Practice (Research Project (Obtaining Primary Skills of Research Work). Oceanology   |  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 0                             | 1                              | 30                          | 0  | 3                | 0  | 2                        | 0 |
| <b>Блок(и) дисциплин</b>                  |                               |  |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |   |

| Код Блока                               | Трудоемкость, зачётных единиц | Код компетенции     | Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы   | Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  | Самостоятельная работа, часов |                                |                             |  |                  | Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов |                          |
|---|-------------------------------|---------------------|---|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|------------------|--|--------------------------|
|   |                               |                     |   |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация      | Под руководством преподавателя | В присутствии преподавателя | В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов | Текущий контроль |  | Промежуточная аттестация |
| <b>Блок дисциплин 05 Блок по выбору</b> |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>01 Гидрология</b>                    |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                            | 3                             | ПКА-4, ПКП-5        | [062354] Водный баланс<br>Water Balance   | зачёт  | 22                                   | 0        | 0            | 26                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 0                              | 18                          | 35   | 0                | 6  | 25                       |
| Блок.1. дисц                            | 2                             | ПКА-4, ПКП-5        | [062352] Гидростатика с основами гидротехники<br>Hydrostatics and Fundamentals of Hydrotechnics   | зачёт  | 14                                   | 0        | 0            | 14                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 0                              | 22                          | 15   | 0                | 6  | 13                       |
| Блок.1. дисц                            | 3                             | ПКА-4               | [062353] Гидрология озёр и болот<br>Hydrology of Lakes and Marshes  | экзамен  | 16                                   | 24       | 2            | 10                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 28                          | 12   | 0                | 14   | 25                       |
| Блок.1. дисц                            | 2                             | ПКА-3, ПКА-6        | [062350] Синоптические процессы и погода<br>Synoptic Processes and Weather  | зачёт  | 14                                   | 0        | 0            | 14                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 0                              | 0                           | 37   | 0                | 6  | 13                       |
| Блок.1. дисц                            | 3                             | ПКА-4, ПКП-2        | [062351] Теоретические основы гидрохимии<br>Theoretical Basis of Hydrochemistry   | зачёт  | 10                                   | 10       | 0            | 12                   | 0                   | 12                 | 0           | 0                | 1                             | 0                              | 22                          | 20   | 21               | 0  | 14                       |
| <b>02 Метеорология и климатология</b>   |                               |                     |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                            | 3                             | ОПК-1, ПКА-3, ПКП-2 | [062356] Атмосферная оптика и электричество<br>Atmospheric Optics and Electricity   | зачёт  | 12                                   | 0        | 0            | 14                   | 0                   | 0                  | 0           | 2                | 1                             | 0                              | 0                           | 37   | 0                | 42   | 15                       |
| Блок.1. дисц                            | 4                             | ПКА-1, ПКП-3, ПКП-5 | [013723] Методы климатологической обработки и анализа метеорологических наблюдений<br>Methods of Climatological Processing and Analyzing of Observations in Meteorology     | экзамен  | 10                                   | 0        | 2            | 28                   | 0                   | 0                  | 0           | 4                | 2                             | 0                              | 74                          | 0  | 0                | 24   | 29                       |
| Блок.1. дисц                            | 3                             | ПКА-3               | [013745] Динамическая метеорология<br>Dynamical Meteorology   | экзамен  | 16                                   | 10       | 2            | 40                   | 0                   | 2                  | 0           | 3                | 2                             | 0                              | 0                           | 10   | 0                | 23   | 42                       |
| Блок.1. дисц                            | 3                             | ОПК-3, ПКА-3, ПКА-6 | [062355] Синоптическая метеорология: структуры метеорологических полей и синоптических объектов<br>Synoptic Meteorology: Meteorological Field and Synoptic Object Structure | экзамен  | 20                                   | 0        | 2            | 30                   | 0                   | 2                  | 0           | 2                | 2                             | 0                              | 0                           | 27   | 0                | 23   | 23                       |

| Код Блока                             | Трудоёмкость, зачётных единиц | Код компетенции  | Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы                        | Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          | Самостоятельная работа, часов  |                             |  |                  |                          | Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов |
|---------------------------------------|-------------------------------|--|--|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|------------------|--------------------------|--|
|                                       |                               |  |  |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация | Под руководством преподавателя | В присутствии преподавателя | В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |  |
| <b>03 Океанология</b>                 |                               |  |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          |                                |                             |  |                  |                          |  |
| Блок.1. дисц                          | 3                             | ПКА-1, ПКА-5   | [061990] Морской лёд<br>Sea Ice  | экзамен  | 12                                   | 10       | 2            | 24                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                        | 0                              | 0                           | 34   | 0                | 24                       | 25   |
| Блок.1. дисц                          | 3                             | ПКП-3, ПКП-5   | [056803] Анализ океанологических данных<br>Oceanographic Data Analysis                                   | зачёт  | 14                                   | 0        | 0            | 14                   | 0                   | 0                  | 0           | 12               | 1                        | 20                             | 0                           | 42   | 5                | 0                        | 14   |
| Блок.1. дисц                          | 2                             | ПКА-1, ПКА-5, ПКП-3  | [013757] Навигация и мореходная астрономия<br>Navigation and Nautical Astronomy                          | зачёт  | 16                                   | 0        | 0            | 20                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                        | 0                              | 0                           | 19   | 0                | 16                       | 16   |
| Блок.1. дисц                          | 3                             | ПКА-1, ПКА-2, ПКА-5  | [062357] Введение в морскую турбулентность<br>Introduction to Marine Turbulence                          | зачёт  | 10                                   | 4        | 0            | 14                   | 0                   | 0                  | 0           | 6                | 1                        | 8                              | 30                          | 35   | 0                | 0                        | 17   |
| Блок.1. дисц                          | 2                             | ПКА-3  | [062350] Синоптические процессы и погода<br>Synoptic Processes and Weather                               | зачёт  | 14                                   | 0        | 0            | 14                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                        | 0                              | 0                           | 37   | 0                | 6                        | 13   |
| <b>С06. Семестр 6</b>                 |                               |  |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          |                                |                             |  |                  |                          |  |
| <b>Базовая часть периода обучения</b> |                               |  |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          |                                |                             |  |                  |                          |  |
| Блок.1. дисц                          | 1                             | ОПК-2, ОПК-3, ПКА-1, ПКА-2, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5, УК-1, УК-2 | [068081] Курсовая работа за 3 курс<br>Third-Year Term Project  | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                        | 8                              | 10                          | 10   | 2                | 5                        | 0  |
| Блок.1. дисц                          | 2                             | ПКА-7, ПКП-7   | [040853] Геоэкология<br>Geoecology   | экзамен  | 18                                   | 18       | 2            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                        | 0                              | 0                           | 2  | 0                | 30                       | 18   |
| Блок.1. дисц                          | 1                             | УК-2, УК-10, УКБ-1   | [062762] Основы финансовой грамотности (онлайн-курс)<br>The Basics of Financial Literacy (Online Course) | зачёт  | 0                                    | 0        | 10           | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                        | 0                              | 0                           | 24   | 0                | 0                        | 0  |
| Блок.1. дисц                          | 2                             | ОПК-1, ПКП-5   | [013747] Численные методы<br>Numerical Methods   | зачёт  | 10                                   | 6        | 0            | 20                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                        | 0                              | 0                           | 29   | 0                | 6                        | 19   |
| Блок.1. дисц                          | 3                             | УК-4   | [043779] Английский язык в профессиональных сферах<br>English in the Professional Spheres                | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 30                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                        | 0                              | 0                           | 70   | 0                | 6                        | 108  |

| Код Блока                                 | Трудоемкость, зачётных единиц | Код компетенции                   | Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы  | Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          | Самостоятельная работа, часов  |                             |  |                  |                          | Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|--|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|------------------|--------------------------|--|
|   |                               |                                   |  |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация | Под руководством преподавателя | В присутствии преподавателя | В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |  |
| <b>Вариативная часть периода обучения</b> |                               |                                   |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          |                                |                             |  |                  |                          |  |
| Блок.2. прки                              | 8                             | ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-2        | [065241] Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) Practical Training (Practical Training in Professional Skills and Experience) | текущий контроль   | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 2                | 0                        | 150                            | 32                          | 98   | 0                | 6                        | 0  |
| <b>Блок(и) дисциплин</b>                  |                               |                                   |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          |                                |                             |  |                  |                          |  |
| <b>Блок дисциплин С06 Блок по выбору</b>  |                               |                                   |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          |                                |                             |  |                  |                          |  |
| <b>01 Гидрология</b>                      |                               |                                   |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          |                                |                             |  |                  |                          |  |
| Блок.1. дисц                              | 4                             | ПКА-4, ПКА-8, ПКП-5               | [062359] Речной сток River Runoff  | экзамен  | 14                                   | 10       | 2            | 28                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                        | 0                              | 20                          | 42   | 0                | 26                       | 30   |
| Блок.1. дисц                              | 2                             | ПКА-4, ПКП-5                      | [062360] Гидродинамика с основами гидротехники Hydrodynamics and Fundamentals of Hydrotechnics   | экзамен  | 10                                   | 0        | 2            | 36                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                        | 0                              | 0                           | 12   | 0                | 10                       | 24   |
| Блок.1. дисц                              | 2                             | ПКА-4, ПКП-2                      | [076097] Гидрология ледников и высокогорных бассейнов Hydrology of Glaciers and Alpine Basins  | экзамен  | 28                                   | 0        | 2            | 8                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                        | 0                              | 0                           | 9  | 0                | 23                       | 10   |
| Блок.1. дисц                              | 3                             | ПКА-4, ПКА-8                      | [013751] Гидрология рек River Hydrology  | экзамен  | 12                                   | 20       | 2            | 2                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                        | 0                              | 15                          | 29   | 0                | 26                       | 12   |
| Блок.1. дисц                              | 2                             | ОПК-1, ОПК-2, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-3 | [062358] Климатические аспекты гидрологии суши и океанологии Climatic Aspects of Land and Ocean Hydrology  | зачёт  | 12                                   | 0        | 0            | 12                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                        | 0                              | 0                           | 41   | 6                | 0                        | 11   |
| <b>02 Метеорология и климатология</b>     |                               |                                   |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                          |                                |                             |  |                  |                          |  |
| Блок.1. дисц                              | 3                             | ОПК-3, ПКА-3, ПКА-6               | [062363] Синоптическая метеорология: прогноз синоптического положения и условий погоды Synoptic Meteorology: Synoptic Condition Forecast and Weather Forecast  | экзамен  | 10                                   | 10       | 2            | 46                   | 0                   | 2                  | 0           | 2                | 2                        | 0                              | 0                           | 11   | 0                | 23                       | 48   |

| Код Блока                     | Трудоёмкость,<br>зачётных единиц | Код компетенции                      | Наименование дисциплины (модуля),<br>практики,<br>формы научно-исследовательской<br>работы   | Виды текущего контроля<br>успеваемости и (или) форма<br>промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  | Самостоятельная работа,<br>часов |                                   |                                |   |                  | Объём занятий в активных и<br>интерактивных формах, часов |                          |
|-------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---|------------------|---|--------------------------|
|                               |                                  |                                      |  |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация         | Под руководством<br>преподавателя | В присутствии<br>преподавателя | В т.ч. с использованием<br>учебно-методич. материалов | Текущий контроль |   | Промежуточная аттестация |
| Блок.1.<br>дисц               | 4                                | ПКА-1, ПКА-3                         | [062364] Теория атмосферных процессов и явлений<br>Theory of Atmospheric Processes and Phenomena   | экзамен  | 22                                   | 0        | 2            | 28                   | 0                   | 2                  | 0           | 2                | 2                                | 0                                 | 0                              | 62  | 0                | 24  | 40                       |
| Блок.1.<br>дисц               | 3                                | ПКА-3, ПКА-6, ПКП-2                  | [013746] Климатология<br>Climatology   | экзамен  | 22                                   | 0        | 2            | 28                   | 0                   | 2                  | 0           | 2                | 2                                | 0                                 | 0                              | 26  | 0                | 24  | 40                       |
| Блок.1.<br>дисц               | 3                                | ПКА-1, ПКП-3, ПКП-5                  | [062362] Статистические методы в метеорологии и климатологии<br>Statistical Methods in Meteorology and Climatology                       | зачёт  | 18                                   | 0        | 0            | 14                   | 0                   | 2                  | 0           | 2                | 1                                | 0                                 | 1                              | 39  | 0                | 31  | 13                       |
| <b>03 Океанология</b>         |                                  |                                      |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                                  |                                   |                                |   |                  |   |                          |
| Блок.1.<br>дисц               | 3                                | ОПК-1, ОПК-4, ПКА-1,<br>ПКП-3        | [059174] Исследования океана из космоса<br>Ocean Studies from Space  | зачёт  | 12                                   | 14       | 0            | 12                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                                | 0                                 | 12                             | 45  | 3                | 9   | 26                       |
| Блок.1.<br>дисц               | 4                                | ПКА-1, ПКА-2, ПКА-5                  | [062365] Основы взаимодействия в системе "атмосфера-морской лед-океан"<br>Basics of Interaction in the "Atmosphere-Sea Ice-Ocean" System | экзамен  | 14                                   | 14       | 2            | 18                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                                | 0                                 | 0                              | 41  | 0                | 53  | 28                       |
| Блок.1.<br>дисц               | 2                                | ОПК-1, ОПК-2, ПКА-1,<br>ПКА-2, ПКА-3 | [062358] Климатические аспекты гидрологии суши и океанологии<br>Climatic Aspects of Land and Ocean Hydrology                             | зачёт  | 12                                   | 0        | 0            | 12                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                                | 0                                 | 0                              | 41  | 6                | 0   | 11                       |
| Блок.1.<br>дисц               | 4                                | ПКА-5                                | [013755] Волновые процессы в океане<br>Ocean Wave Processes  | экзамен  | 16                                   | 4        | 2            | 26                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                                | 6                                 | 40                             | 42  | 0                | 6   | 28                       |
| <b>Факультативные занятия</b> |                                  |                                      |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                                  |                                   |                                |   |                  |   |                          |
| Блок.1.<br>дисц               | 1                                | УКБ-3                                | [066714] Право интеллектуальной собственности в цифровую эпоху (онлайн-курс)<br>Intellectual Property Law in Digital Age (Online Course) | зачёт  | 0                                    | 0        | 10           | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                                | 0                                 | 0                              | 24  | 0                | 0   | 0                        |
| <b>4 год обучения</b>         |                                  |                                      |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                                  |                                   |                                |   |                  |   |                          |
| <b>С07. Семестр 7</b>         |                                  |                                      |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                                  |                                   |                                |   |                  |   |                          |

| Код Блока                                 | Трудоёмкость, зачётных единиц | Код компетенции                   | Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы   | Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  | Самостоятельная работа, часов |                                |                             |  |                  | Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов |                          |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|---|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|------------------|--|--------------------------|
|   |                               |                                   |   |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация      | Под руководством преподавателя | В присутствии преподавателя | В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов | Текущий контроль |  | Промежуточная аттестация |
| <b>Базовая часть периода обучения</b>     |                               |                                   |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                              | 3                             | УК-10                             | [013643] Экономика<br>Economics   | экзамен  | 14                                   | 14       | 2            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 1                           | 0  | 0                | 75   | 14                       |
| Блок.1. дисц                              | 3                             | УК-4                              | [043779] Английский язык в профессиональных сферах<br>English in the Professional Spheres   | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 30                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 70   | 0                | 6  | 108                      |
| <b>Вариативная часть периода обучения</b> |                               |                                   |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                              | 2                             | УК-3, УК-9                        | [013512] Психология<br>Psychology   | зачёт  | 22                                   | 0        | 0            | 24                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 0                              | 0                           | 13   | 0                | 12   | 25                       |
|   |                               |                                   | [013668] Социология<br>Sociology  |  | 14                                   | 14       | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 0                              | 18                          | 20   | 0                | 5  | 14                       |
| Блок.1. дисц                              | 2                             | ПКП-6, ПКП-7, УК-10               | [014258] Экологическое право<br>Environmental Law   | зачёт  | 14                                   | 14       | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 15                             | 14                          | 8  | 0                | 6  | 13                       |
|   |                               |                                   | [013669] Экономика природопользования<br>Economics of Nature Management   |  | 14                                   | 14       | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 18                          | 19   | 0                | 5  | 13                       |
| Блок.2. прки                              | 2                             | ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-2        | [065241] Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)<br>Practical Training (Practical Training in Professional Skills and Experience) | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 7                              | 54                          | 0  | 0                | 10   | 0                        |
| Блок.1. дисц                              | 2                             | УК-3, УК-5, УКБ-2                 | [044005] Конфликтология<br>Conflictology  | экзамен  | 20                                   | 20       | 2            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 10   | 0                | 18   | 21                       |
|   |                               |                                   | [013666] Политология<br>Political Science   |  | 20                                   | 20       | 2            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 10   | 0                | 18   | 21                       |
| <b>Блок(и) дисциплин</b>                  |                               |                                   |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>Блок дисциплин С07 Блок по выбору</b>  |                               |                                   |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>01 Гидрология</b>                      |                               |                                   |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                              | 8                             | ОПК-2, ПКА-4, ПКА-6, ПКП-6, ПКП-7 | [048801] Оценка экологического состояния, качества и самоочищения природных вод   | экзамен  | 30                                   | 30       | 2            | 22                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 42                          | 119  | 0                | 41   | 36                       |

| Код Блока                             | Трудоёмкость, зачётных единиц | Код компетенции                          | Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы  | Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  | Самостоятельная работа, часов |                                |                             |  |                  | Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов |                          |
|---------------------------------------|-------------------------------|--|--|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|------------------|--|--------------------------|
|                                       |                               |  |  |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация      | Под руководством преподавателя | В присутствии преподавателя | В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов | Текущий контроль |  | Промежуточная аттестация |
|                                       |                               |  | Assessing the Environmental Condition, Quality and Self-Purification of Natural Waters                                   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                          | 3                             | ОПК-1, ПКА-1, ПКА-4, ПКА-8               | [076099] Математическое моделирование гидрологических процессов<br>Mathematical Modelling of Hydrological Processes      | зачёт  | 12                                   | 24       | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 20                             | 36                          | 9  | 0                | 6  | 24                       |
| Блок.1. дисц                          | 5                             | ПКА-4                                    | [013876] Морские устьевые области<br>Marine Estuarine Areas  | экзамен  | 14                                   | 12       | 2            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 36                          | 74   | 0                | 40   | 14                       |
| <b>02 Метеорология и климатология</b> |                               |  |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                          | 3                             | ОПК-1, ОПК-2, ПКА-1                      | [061991] Влагооборот в атмосфере<br>Atmospheric Water Cycle  | зачёт  | 14                                   | 0        | 0            | 28                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 0                              | 7                           | 38   | 0                | 20   | 27                       |
| Блок.1. дисц                          | 5                             | ПКА-3, ПКП-1, ПКП-2                      | [062369] Микроклиматология<br>Microclimatology   | экзамен  | 22                                   | 0        | 2            | 28                   | 0                   | 2                  | 0           | 2                | 2                             | 0                              | 4                           | 98   | 0                | 20   | 30                       |
| Блок.1. дисц                          | 3                             | ПКА-3, ПКП-2, ПКП-4                      | [062371] Климаты мира<br>Climates of World   | экзамен  | 22                                   | 0        | 2            | 28                   | 0                   | 2                  | 0           | 2                | 2                             | 0                              | 0                           | 28   | 0                | 22   | 30                       |
| Блок.1. дисц                          | 5                             | ПКА-1, ПКА-3, ПКП-2                      | [062370] Теория климата<br>Theory of Climate   | экзамен  | 22                                   | 0        | 2            | 28                   | 0                   | 2                  | 0           | 2                | 2                             | 0                              | 0                           | 98   | 0                | 24   | 30                       |
| <b>03 Океанология</b>                 |                               |  |  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                          | 2                             | ПКА-2, ПКА-5                             | [062367] Региональная океанология (СЛО и Атлантический океан)<br>Regional Oceanography (Arctic ocean and Atlantic Ocean) | зачёт  | 14                                   | 14       | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 0                              | 10                          | 27   | 0                | 6  | 14                       |
| Блок.1. дисц                          | 3                             | ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПКП-3, ПКП-5        | [053738] Программирование в задачах океанологии<br>Programming in Oceanography Tasks                                     | зачёт  | 12                                   | 14       | 0            | 10                   | 0                   | 2                  | 6           | 0                | 1                             | 0                              | 18                          | 39   | 0                | 6  | 14                       |
| Блок.1. дисц                          | 3                             | ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПКА-5, ПКП-1, ПКП-3 | [059175] Приливы в океане<br>Tides in the Ocean  | экзамен  | 38                                   | 26       | 2            | 12                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 14   | 0                | 14   | 35                       |
| Блок.1. дисц                          | 2                             | ПКА-2, ПКА-5, ПКА-7, ПКП-6               | [013884] Биология океана<br>Biology of Ocean   | экзамен  | 14                                   | 6        | 2            | 8                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 16   | 0                | 24   | 14                       |
| Блок.1. дисц                          | 3                             | ОПК-4, ПКА-2, ПКА-5                      | [059178] Современные проблемы океанологии  | экзамен  | 20                                   | 12       | 2            | 22                   | 0                   | 2                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 9                           | 33   | 0                | 6  | 26                       |



| Код Блока                                 | Трудоёмкость, зачётных единиц | Код компетенции                                 | Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы   | Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  | Самостоятельная работа, часов |                                |                             |  |                  | Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов |                          |
|---|-------------------------------|---|---|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|------------------|--|--------------------------|
|   |                               |   |   |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация      | Под руководством преподавателя | В присутствии преподавателя | В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов | Текущий контроль |  | Промежуточная аттестация |
|   |                               |   | Current Problems in Oceanography  |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                              | 3                             | ОПК-2, ПКА-1, ПКА-5                             | [070799] Введение в динамику океана (на английском языке)<br>Introduction to Ocean Dynamics (in English)                                      | зачёт  | 14                                   | 12       | 2            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 20                          | 18   | 0                | 40   | 14                       |
| <b>С08. Семестр 8</b>                     |                               |   |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>Базовая часть периода обучения</b>     |                               |   |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.2. прки                              | 3                             | ПКА-1, ПКА-2, ПКА-4, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5 | [068136] Производственная практика (научно-исследовательская работа). Преддипломная<br>Practical Training (Research Project). Pre-graduate    | зачёт  | 0                                    | 0        | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 10                             | 46                          | 40   | 0                | 11   | 0                        |
| <b>Вариативная часть периода обучения</b> |                               |   |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>Блок(и) дисциплин</b>                  |                               |   |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>Блок дисциплин С08 Блок по выбору</b>  |                               |   |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| <b>01 Гидрология</b>                      |                               |   |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                              | 4                             | ПКА-1, ПКА-4, ПКА-8                             | [076101] Практикум по математическому моделированию гидрологических процессов<br>Workshop on Mathematical Modelling of Hydrological Processes | экзамен  | 20                                   | 10       | 2            | 28                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 34                          | 42   | 0                | 6  | 40                       |
| Блок.1. дисц                              | 4                             | ПКА-4, ПКА-7, ПКА-8                             | [013879] Моделирование круговорота веществ в водных экосистемах<br>Modelling of Matter Cycle in Water Ecosystems                              | экзамен  | 24                                   | 0        | 2            | 26                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 29                          | 38   | 0                | 23   | 28                       |
| Блок.1. дисц                              | 6                             | ПКА-4, ПКП-5                                    | [048800] Прикладная гидрология<br>Applied Hydrology   | зачёт  | 30                                   | 30       | 2            | 24                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 42                          | 45   | 0                | 41   | 36                       |
| Блок.1. дисц                              | 2                             | ПКА-4   | [070219] Руслловые процессы<br>Watercourse Processes  | зачёт  | 16                                   | 0        | 0            | 16                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 0                              | 12                          | 21   | 0                | 6  | 12                       |
| Блок.1. дисц                              | 2                             | ПКА-1, ПКА-2, ПКА-4                             | [050570] Современные проблемы в гидрологии (на английском языке)<br>Modern Problems of Hydrology (in English)                                 | зачёт  | 6                                    | 14       | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 0                              | 36                          | 9  | 0                | 6  | 14                       |

| Код Блока                             | Трудоемкость, зачетных единиц | Код компетенции            | Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы   | Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  | Самостоятельная работа, часов |                                |                             |  |                  | Объем занятий в активных и интерактивных формах, часов |                          |
|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|---|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|------------------|--|--------------------------|
|                                       |                               |                            |   |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация      | Под руководством преподавателя | В присутствии преподавателя | В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов | Текущий контроль |  | Промежуточная аттестация |
| <b>02 Метеорология и климатология</b> |                               |                            |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                          | 4                             | ПКА-1, ПКА-3, ПКП-2        | [050208] Приборы и методы дистанционного зондирования окружающей среды (на английском языке)<br>Instrumentation and Methods of Remote Sensing of Environment (in English) | зачёт  | 18                                   | 0        | 2            | 20                   | 0                   | 2                  | 0           | 2                | 2                             | 0                              | 0                           | 74   | 0                | 24   | 26                       |
| Блок.1. дисц                          | 3                             | ПКА-6, ПКП-2               | [013709] Прикладная климатология<br>Applied Climatology   | зачёт  | 18                                   | 0        | 0            | 20                   | 0                   | 4                  | 0           | 2                | 2                             | 0                              | 0                           | 50   | 0                | 12   | 38                       |
| Блок.1. дисц                          | 3                             | ПКА-6, ПКП-2               | [013890] Агроклиматология<br>Agricultural Climatology   | экзамен  | 18                                   | 0        | 2            | 20                   | 0                   | 2                  | 0           | 2                | 2                             | 0                              | 0                           | 38   | 0                | 24   | 26                       |
| Блок.1. дисц                          | 3                             | ОПК-2, ПКА-1, ПКА-2        | [050207] Методы расчета распространения загрязнения в подвижных средах (на английском языке)<br>Methods of Analysis of Pollution Spread in Fluids (in English)            | экзамен  | 18                                   | 0        | 2            | 20                   | 0                   | 2                  | 0           | 2                | 2                             | 0                              | 0                           | 38   | 0                | 24   | 26                       |
| Блок.1. дисц                          | 3                             | ПКА-3, ПКП-2, ПКП-4        | [062373] Климаты России<br>Climates of Russia   | зачёт  | 12                                   | 0        | 0            | 20                   | 0                   | 2                  | 4           | 2                | 1                             | 0                              | 0                           | 47   | 0                | 20   | 24                       |
| Блок.1. дисц                          | 2                             | ОПК-1, ПКА-3, ПКА-6, ПКП-3 | [013899] Аэрозоли в атмосфере<br>Atmospheric Aerosols   | зачёт  | 14                                   | 0        | 0            | 18                   | 0                   | 2                  | 0           | 2                | 1                             | 0                              | 0                           | 29   | 0                | 6  | 18                       |
| <b>03 Океанология</b>                 |                               |                            |   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                               |                                |                             |  |                  |  |                          |
| Блок.1. дисц                          | 3                             | ПКА-5, ПКА-6               | [013923] Ветровые волны<br>Wind-Generated Waves   | экзамен  | 10                                   | 2        | 2            | 20                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 48   | 0                | 24   | 16                       |
| Блок.1. дисц                          | 4                             | ПКА-2, ПКА-5               | [062374] Региональная океанография (Тихий, Индийский и Южный океаны)<br>Regional Oceanography (Pacific, Indian and Southern Oceans)                                       | зачёт  | 6                                    | 12       | 0            | 24                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 0                              | 22                          | 59   | 0                | 20   | 36                       |
| Блок.1. дисц                          | 2                             | ОПК-3, ПКА-1, ПКА-2, ПКА-5 | [053740] Основы физико-статистических методов морских прогнозов<br>Basics of Physical and Statistical Methods of Marine Forecast  | зачёт  | 0                                    | 12       | 0            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 1                             | 0                              | 20                          | 27   | 0                | 12   | 12                       |
| Блок.1.                               | 3                             | ПКА-5                      | [013922] Морские течения  | экзамен  | 24                                   | 30       | 2            | 6                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                             | 0                              | 0                           | 38   | 0                | 6  | 51                       |

| Код Блока       | Трудоёмкость,<br>зачётных единиц | Код компетенции     | Наименование дисциплины (модуля),<br>практики,<br>формы научно-исследовательской<br>работы | Виды текущего контроля<br>успеваемости и (или) форма<br>промежуточной аттестации | Аудиторная работа обучающихся, часов |          |              |                      |                     |                    |             |                  | Самостоятельная работа,<br>часов |                                   |                                |   |                  | Объём занятий в активных и<br>интерактивных формах, часов |                          |
|-----------------|----------------------------------|---------------------|--|--|--------------------------------------|----------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------|------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---|------------------|---|--------------------------|
|                 |                                  |                     |  |  | Лекции                               | Семинары | Консультации | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | Коллоквиумы | Текущий контроль | Промежуточная аттестация         | Под руководством<br>преподавателя | В присутствии<br>преподавателя | В т.ч. с использованием<br>учебно-методич. материалов | Текущий контроль |   | Промежуточная аттестация |
| дисц            |                                  |                     | Ocean Currents   |  |                                      |          |              |                      |                     |                    |             |                  |                                  |                                   |                                |   |                  |   |                          |
| Блок.1.<br>дисц | 3                                | ОПК-2, ПКА-2, ПКА-5 | [059176] Основы динамики океана<br>Fundamentals of Ocean Dynamics                          | экзамен  | 10                                   | 10       | 4            | 0                    | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                                | 0                                 | 20                             | 26  | 0                | 36  | 14                       |
| Блок.1.<br>дисц | 3                                | ПКА-5, ПКП-6        | [013924] Промысловая океанология<br>Fishery Oceanography                                   | экзамен  | 10                                   | 8        | 2            | 22                   | 0                   | 0                  | 0           | 0                | 2                                | 0                                 | 0                              | 58  | 0                | 6   | 24                       |

### Раздел 3. Структура и форма итоговой аттестации

| Код Блока                                    | Трудоёмкость,<br>зачётных единиц | Форма и наименование процедуры итоговой аттестации                               | Перечень кодов компетенций,<br>проверяемых при проведении итоговой аттестации |
|--|----------------------------------|--|---|
| <b>И. Итоговая аттестация</b>                |                                  |  |   |
| <b>Базовая часть итоговой аттестации</b>     |                                  |  |   |
| Блок.3.г<br>иа                               | 9                                | Защита выпускной квалификационной работы<br>Qualification Research Paper Defense | ОПК-2, ОПК-4, ПКА-1, ПКА-2, ПКП-4, ПКП-5, УК-1, УК-2, УК-6                    |
| <b>Вариативная часть итоговой аттестации</b> |                                  |  |   |
| <b>Не предусмотрено</b>                      |                                  |  |   |

**Раздел 4. Дополнительная информация**

**Сопоставление объемов блоков структуры образовательной программы с содержанием действующих федеральных государственных образовательных стандартов**

| Структура образовательной программы |                                     | Объем программы и ее блоков в з.е.           |  |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|--|
|                                     |                                     | Учебный план образовательной программы СПбГУ | ФГОС ( <i>приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 № 892 с изменениями и дополнениями</i> ) |
| Блок 1                              | Дисциплины (модули)                 | 199  | не менее 160   |
| Блок 2                              | Практика                            | 32   | не менее 20  |
| Блок 3                              | Государственная итоговая аттестация | 9  | 6 – 9  |
| Объем программы                     |                                     | 240  | 240  |