

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета РГГМУ

от 01 июня 2021 года

Протокол № 6



Ректор РГГМУ

В.Л. Михеев

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**

программа бакалавриата

по направлению подготовки  
**05.03.05 «Прикладная гидрометеорология»**

Направленность (профиль):  
**Полярная метеорология и климатология**

Руководитель ОПОП

  
Д.Т.Н. Лобанов В.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

### Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Назначение основной образовательной программы
- 1.2. Нормативные документы

### Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

- 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
- 2.2. Перечень профессиональных стандартов, на которые ориентирована основная профессиональная образовательная программа
- 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

### Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками
  - 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
  - 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
  - 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

### Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 5.1. Структура и объем образовательной программы
- 5.2. Типы практики
- 5.3. Учебный план и календарный учебный график
- 5.4. Программы дисциплин (модулей) и практик
- 5.5. Промежуточная аттестация и текущий контроль
- 5.6. Государственная итоговая аттестация

### Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

### Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## **Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы**

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) высшего образования является комплексом методических документов, разработанным и утвержденным ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет» (далее – РГГМУ, университет) самостоятельно на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.05 – Прикладная гидрометеорология с учетом профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника.

ОПОП имеет профиль «Полярная метеорология и климатология» и отражает компетентностно-квалификационную характеристику выпускника, содержание и организацию образовательного процесса и государственной итоговой аттестации выпускников. Она регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, матрицу компетенций, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик и государственной итоговой аттестации, фонды оценочных средств, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, методические материалы.

### **1.2. Нормативные документы**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 05.03.05. Прикладная гидрометеорология, утвержденный приказом Минобрнауки России от 7 августа 2020 года № 921;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 года № 301;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. № 885/390;
- Устав РГГМУ;
- Локальные нормативные акты РГГМУ.

## **Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной

деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований, в том числе в областях метеорологии, климатологии);

- сфера мониторинга атмосферных процессов и прогноза погоды;
- сфера организации и проведения метеорологических наблюдений;
- сфера гидрометеорологического обеспечения хозяйственной деятельности.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический.

Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников:

- методы, технические средства и технологии мониторинга состояния атмосферы;
- атмосфера, в том числе ее региональные особенности в полярных широтах, процессы, происходящие в атмосфере, а также прогноз ее состояний.

## **2.2. Перечень профессиональных стандартов, на которые ориентирована основная профессиональная образовательная программа**

ОПОП ориентирована на освоение компетенций, предложенных работодателями и ориентированных на выполнение трудовых функций климатолога, синоптика, агрометеоролога, метеоролога, метеоролога-актинометриста, специалиста по мониторингу и прогнозу атмосферных загрязнений, методиста в сфере работы с гидрометеорологическими данными, научного сотрудника, инспектора отдела сети.

## **2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

Таблица 1

### **Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников**

<b>Области и сферы профессиональной деятельности</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности</b>
01 Образование и наука	научно-исследовательский	Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи под руководством более опытного специалиста; Анализ гидрометеорологических данных; Участие в проведении научных исследований (теоретических и экспериментальных) по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в	стандартные методы, технические средства и технологии мониторинга состояния атмосферы, атмосфера, в том числе ее региональные особенности в полярных широтах, процессы, происходящие в

		соответствии с утвержденными методиками; Анализ атмосферных процессов и явлений на основе результатов наблюдений, а также по экспериментальным и модельным данным; Выявление климатических, циркуляционных и синоптических особенностей атмосферы полярных широт.	атмосфере, а также прогноз ее состояний
Сфера мониторинга атмосферных процессов и прогноза погоды; сфера организации и проведения метеорологических наблюдений; сфера гидрометеорологического обеспечения хозяйственной деятельности	Производственно-технологический	Составление гидрометеорологических прогнозов и расчетов в соответствии с утвержденной методикой, в том числе в полярных областях; Анализ современных методов диагноза и прогноза параметров атмосферы, анализ и использование результатов гидродинамического и статистического моделирования; Составление гидрометеорологических обзоров, ежегодников, справочников; Проведение наблюдений, мониторинг атмосферного воздуха; Оценка экономической эффективности использования гидрометеорологической информации; Применение гидрометеорологической информации в целях устойчивого развития Арктического региона, применение прогностических методов с учетом особенностей полярных регионов, учет влияния критических метеорологических условий на осуществление профессиональной деятельности.	стандартные методы, технические средства и технологии мониторинга состояния атмосферы, атмосфера, в том числе ее региональные особенности в полярных широтах, процессы, происходящие в атмосфере, а также прогноз ее состояний

### **Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: бакалавр.

Объем образовательной программы 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем ОПОП, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации основной образовательной программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Форма обучения: очная.

Срок получения образования, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) составляет:

- в очной форме обучения - 4 года.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

К освоению образовательной программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

ОПОП может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

#### **Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

##### **4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками**

##### **4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Таблица 2

##### **Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Категория универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Системное и критическое мышление	<b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. УК-1.2. Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. УК-1.4. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения. УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними. УК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта. УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.

		УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.
Командная работа и лидерство	<b>УК-3</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников.</p> <p>УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого.</p> <p>УК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды.</p> <p>оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы, несёт личную ответственность за результат.</p>
Коммуникация	<b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</p> <p>УК-4.2. Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем.</p> <p>УК-4.3. Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных.</p> <p>УК-4.4. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный.</p> <p>УК-4.5. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения.</p> <p>УК-4.6. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.</p>
Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития.</p> <p>УК-5.2. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские</p>

		и этические учения. УК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции-
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста. УК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста. УК-6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.
	<b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма. УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности. УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	<b>УК-8</b> 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-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. УК-8.3. Создает и поддерживает безопасные условия собственной жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. УК-8.4. Соблюдает правила техники безопасности в повседневной жизни и при выполнении работ в области профессиональной деятельности. УК-8.5. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций. УК-8.6. Соблюдает и разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.
Инклюзивная	<b>УК-9</b> Способен использовать	УК-9.1. Использует базовые



компетентность	базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	дефектологические знания в сфере правовых особенностей осуществления труда инвалидов. УК-9.2. Выявляет социальные отличия и определяет ценности в сфере инклюзивной деятельности индивида. УК-9.3. Соблюдает принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	<b>УК-10</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Анализирует и применяет базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, верно интерпретирует цели и формы участия государства в экономике. УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные финансовые и экономические риски.
Гражданская позиция	<b>УК-11</b> Способен формулировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Выявляет сущность коррупционного поведения, идентифицирует формы его проявления в различных сферах общественной жизни. УК-11.2. Анализирует и правильно применяет действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней. УК-11.3. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

#### 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3

#### Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Математическая и естественно-научная подготовка	<b>ОПК-1.</b> Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Проводит формализацию и решение профессиональных задач на основе базовых знаний математического цикла. ОПК-1.2. Осуществляет решение профессиональных задач на основе базовых знаний естественнонаучного

		цикла. ОПК-1.3. Решает профессиональные задачи на основе знаний фундаментальных разделов наук о Земле.
	<b>ОПК-2.</b> Способен применять знания физико-динамических принципов явлений и процессов, происходящих в природной среде, давать их качественную оценку и выделять антропогенную составляющую	ОПК-2.1. Выявляет и анализирует физико-динамические факторы, приводящие к возникновению явлений и процессов, происходящих в природной среде и определяет механизмы их взаимодействия. ОПК-2.2. Дает качественную оценку механизмов взаимодействия явлений и (или) процессов природной среды. ОПК-2.3. Выделяет антропогенную составляющую явлений и процессов, происходящих в природной среде, оценивает последствия их влияния на компоненты природной среды.
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	<b>ОПК-3.</b> Способен использовать базовые знания в области гидрометеорологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Выбирает методы решения профессиональной задачи, используя базовые знания в области гидрометеорологии. ОПК-3.2. Анализирует и интерпретирует данные наблюдений, измерений, результаты теоретических расчетов и моделирования с учетом базовых знаний в области гидрометеорологии. ОПК-3.3. Получает качественные и количественные результаты решения профессиональных задач.
	<b>ОПК-4.</b> Способен использовать методы сбора, обработки и представления гидрометеорологической информации для решения задач профессиональной деятельности, выполнять анализ и обобщение полученных результатов	ОПК-4.1. Осуществляет сбор и обработку гидрометеорологической информации. ОПК-4.2. Критически оценивает качество получаемой информации. ОПК-4.3. Анализирует, обобщает и представляет результаты обработки гидрометеорологической информации при решении задач профессиональной деятельности.
	<b>ОПК-5.</b> Способен организовывать и проводить гидрометеорологические измерения и наблюдения, составлять описание проводимых исследований, разрабатывать рекомендации на основе полученных данных	ОПК-5.1. Организует и проводит гидрометеорологические измерения и наблюдения с учетом требований нормативных документов и технической документации. ОПК-5.2. Составляет отчеты по результатам проведенных гидрометеорологических измерений и наблюдений и дает практические рекомендации на их основе.
Применение информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-6.</b> Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области гидрометеорологии с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем	ОПК-6.1. Выбирает подход к решению профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем. ОПК-6.2. Реализует решение прикладных задач с применением информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологий геоинформационных систем. ОПК-6.3. Понимает значение информации в развитии цифрового

		общества и современные технологии работы с информацией. ОПК-6.4. Применяет существующие средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные) при решении задач профессиональной деятельности.
--	--	--

#### 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4

#### Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание
<b>Тип задач профессиональной деятельности Научно-исследовательский</b>				
Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи под руководством более опытного специалиста; Анализ гидрометеорологических данных; Участие в проведении научных исследований (теоретических и экспериментальных) по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками.	атмосфера, в том числе ее региональные особенности в полярных широтах, процессы, происходящие в атмосфере, а также прогноз ее состояний	<b>ПК-1</b> Способен формировать и использовать геофизические базы данных в профессиональной деятельности в соответствии с утвержденными методиками	ПК-1.1. Формирует базы данных, в том числе данные наблюдений, экспериментальных данных и результатов моделирования. ПК-1.2. Оценивает качество баз данных в соответствии с утвержденными методиками, в том числе с применением информационно-коммуникативных технологий, определяет возможность их использования для исследований.	Анализ опыта
Анализ атмосферных процессов и явлений на основе результатов наблюдений, а также по экспериментальным и модельным данным; Выявление климатических, циркуляционных и синоптических особенностей атмосферы полярных широт.	атмосфера, в том числе ее региональные особенности в полярных широтах, процессы, происходящие в атмосфере, а также прогноз ее состояний	<b>ПК-2</b> Способен анализировать явления и процессы природной среды, выявлять их закономерности, учитывать региональную специфику полярных регионов	ПК-2.1. Осуществляет анализ явлений и процессов, происходящих в природной среде, на основе данных наблюдений, экспериментальных и модельных данных, учитывает циркуляционные и климатические особенности полярных регионов ПК-2.2. Выявляет закономерности и	Анализ опыта

			аномалии процессов, происходящих в природной среде	
<b>Тип задач профессиональной деятельности Производственно-технологический</b>				
Составление гидрометеорологических прогнозов и расчетов в соответствии с утвержденной методикой, в том числе в полярных областях; Анализ и использование результатов гидродинамического и статистического моделирования; анализ их результатов; Оценка экономической эффективности использования гидрометеорологической информации применение гидрометеорологической информации в целях устойчивого развития Арктического региона, применение прогностических методов с учетом особенностей полярных регионов.	стандартные методы, технические средства и технологии мониторинга состояния атмосферы, атмосфера, процессы, происходящие в ней, а также прогноз ее состояний	<b>ПК-3</b> Способен применять современные методы и средства мониторинга состояния атмосферы, в том числе с учетом региональной специфики полярных областей	ПК-3.1. Применяет современные методы и средства получения гидрометеорологической информации с наземной метеорологической сети, включая аэрологическую, актинометрическую, агрометеорологическую и др., а также спутниковую и радиолокационную ПК-3.2. Учитывает региональные особенности мониторинга атмосферы полярных широт ПК-3.3. Обработывает, дешифрирует и интерпретирует полученную метеорологическую информацию	Анализ опыта
Проведение наблюдений, мониторинга атмосферного воздуха.	стандартные методы, технические средства и технологии мониторинга состояния атмосферы, атмосфера, процессы, происходящие в ней, а также прогноз ее состояний	<b>ПК-4</b> Способен в соответствии с утвержденной методикой разрабатывать различные типы метеорологических прогнозов и расчетов, учитывать региональную специфику полярных областей, использовать результаты математического моделирования атмосферных процессов и программно-аппаратные комплексы	ПК-4.1 Применяет прогностические методы, в том числе разработанные специально для районов полярных областей с применением программно-аппаратных комплексов. ПК-4.2. Составляет прогнозы различной заблаговременности и назначения, а также предупреждения о возникновении опасных явлений, в том числе с использованием гидродинамического моделирования ПК-4.3. Проводит оценку успешности прогнозов, анализирует причины ошибок ПК-4.4 Оценивает экономический эффект и эффективность использования	Анализ опыта

			метеорологических прогнозов в хозяйственной деятельности, в том числе в целях устойчивого развития Арктического региона	
Составление гидрометеорологических обзоров, ежегодников, справочников.	стандартные методы, технические средства и технологии мониторинга состояния атмосферы, атмосфера, процессы, происходящие в ней, а также прогноз ее состояний	<b>ПК-5</b> Способен систематизировать метеорологическую информацию, полученную различными способами	ПК-5.1. Использует различные источники (данные наблюдений, экспериментов и результатов моделирования) и методы получения информации о конкретном явлении или процессе для решения задач профессиональной деятельности. ПК-5.2. Оценивает качество полученной метеорологической информации. ПК-5.3. Проводит анализ и систематизацию поступившей информации, которая может быть использована в том числе для составления обзоров и справочников.	Анализ опыта
Учет влияния критических метеорологических условий на осуществление профессиональной деятельности.	атмосфера, процессы, происходящие в ней, а также прогноз ее состояний	<b>ПК-6</b> Способен учитывать влияние суровых метеорологических условий на организм человека	ПК-6.1. Выявляет погодно-климатические особенности полярного региона. ПК-6.2. Учитывает влияние критических метеорологических условий на здоровье человека в полярных широтах при планировании задач профессиональной деятельности.	Анализ опыта
Проведение измерений в области гидрометеорологии.	стандартные методы, технические средства и технологии мониторинга состояния атмосферы	<b>ПК-7</b> Способен вести измерения и оформлять отчетную документацию	ПК-7.1. Выполняет измерения для определения действительных значений контролируемых параметров. ПК-7.2. Оформляет и ведет техническую документацию.	Анализ опыта

## Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Образовательная программа состоит из трех блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части ОПОП, а также дисциплины (модули), относящиеся к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений;

Блок 2 "Практика", который включает практики, относящиеся к обязательной части ОПОП, а также практики, относящиеся к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений;

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к обязательной части программы.

Таблица 5

### Структура и объем ОПОП

Структура образовательной программы		Объем образовательной программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160
Блок 2	Практика	не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9
Объем образовательной программы бакалавриата		240

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 % от общего объема ОПОП.

#### 5.2. Типы практики

В Блок 2 "Практика" входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- эксплуатационная практика;
- технологическая практика;
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Типы производственной практики:

- технологическая практика;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная.

Способы проведения практик: стационарная, выездная, выездная полевая.

#### 5.3. Учебный план и календарный учебный график

В учебном плане указан перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделен объем работы

обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточных и государственной итоговой аттестаций, практик и каникул обучающихся.

#### **5.4. Программы дисциплин (модулей) и практик**

В ОПОП представлены рабочие программы всех дисциплин (модулей), включая элективные и факультативные, а также всех видов (типов) практик.

#### **5.5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся**

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП созданы и утверждены фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам.

Фонд оценочных средств включает задания, обязательные для выполнения обучающимся, позволяющие ему приобрести теоретические знания и практические навыки, а также решать профессиональные задачи, соотношенные с обобщенными трудовыми функциями профессиональных стандартов, а также основные требования к выполнению заданий, методические рекомендации к их выполнению и критерии оценивания.

#### **5.6. Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям ФГОС ВО и осуществляется после выполнения обучающимися учебного плана или индивидуального учебного плана в полном объеме.

ГИА по образовательной программе включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, которая решает конкретную актуальную задачу, и соответствует видам и задачам профессиональной деятельности выпускника, соотносящимся с выбранными профессиональными стандартами.

### **Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

Университет располагает материально-технической базой, представляющей собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной

программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде РГГМУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне ее.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (конкретный состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) практик и обновляется при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками РГГМУ, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации ОПОП на иных условиях.

Квалификация педагогических работников РГГМУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

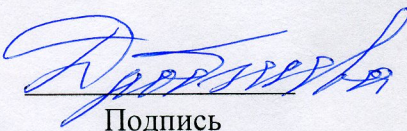
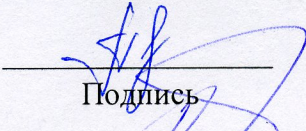
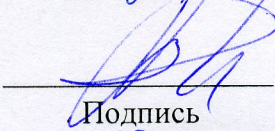
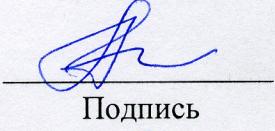
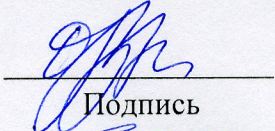
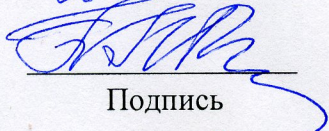
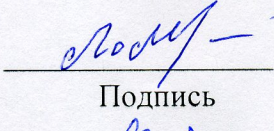
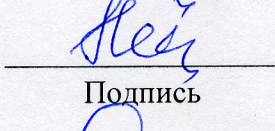
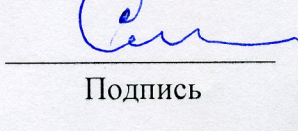
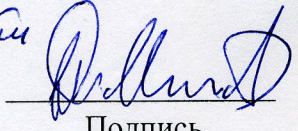
Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данных обучающихся.



**Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

<u>Декан метеорологического ф-та</u> Должность	 Подпись	<u>Дробжева Я. В.</u> Ф.И.О.
<u>Доцент кафедры МП</u> Должность	 Подпись	<u>Гоптунова О.Н.</u> Ф.И.О.
<u>Доцент кафедры МКОА</u> Должность	 Подпись	<u>Абанников В.Н.</u> Ф.И.О.
<u>Заведующий кафедры МП</u> Должность	 Подпись	<u>Анискина О.Г.</u> Ф.И.О.
<u>Доцент кафедры МП</u> Должность	 Подпись	<u>Волобуева О.В.</u> Ф.И.О.
<u>Доцент кафедры ЭФА</u> Должность	 Подпись	<u>Восканян К.Л.</u> Ф.И.О.
<u>Профессор кафедры МКОА</u> Должность	 Подпись	<u>Лобанов В.А.</u> Ф.И.О.
<u>Доцент кафедры МП</u> Должность	 Подпись	<u>Неёлова Л.О.</u> Ф.И.О.
<u>Профессор кафедры МП</u> Должность	 Подпись	<u>Смышляев С.П.</u> Ф.И.О.
<u>Веруцкий Н.С. отдел Территориальных исследований ГТО им. А.И. Кольчугина</u> Должность	 Подпись	<u>Михайловский Ю.П.</u> Ф.И.О.