

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНО

Ректор РГГМУ

Решением Ученого совета РГГМУ

от 27 февраля 20 18 года

Протокол № 4



В.Л. Михеев

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

программа бакалавриата по направлению подготовки

**05.03.05 «Прикладная гидрометеорология»**

Направленность (профиль):  
**Авиационная метеорология**

Квалификация:  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

Руководитель ОПОП  
«Авиационная метеорология»

  
к.физ-мат.н., доц. **Неёлова Л.О.**

Санкт-Петербург 2018

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	
<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	<b>4</b>
1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования ВО (ОПОП ВО)	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП	4
1.3. Общая характеристика ОПОП	5
1.4. Требования к абитуриенту	5
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП</b>	<b>6</b>
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	6
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	6
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	6
<b>3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП</b>	<b>8</b>
3.1. Общекультурные компетенции	8
3.2. Общепрофессиональные компетенции	8
3.3. Профессиональные компетенции	9
3.4. Профессионально-прикладные компетенции	9
<b>4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП</b>	<b>10</b>
4.1. Структура ОПОП	10
4.2. Календарный учебный график	11
4.3. Учебный план подготовки бакалавра	11
4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)	12
4.5. Программы учебной и производственных практик	12
4.6. Программа государственной итоговой аттестации	12
<b>5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП</b>	<b>14</b>
5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса	14
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса	14
5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса	15
<b>6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОПОП</b>	<b>18</b>
6.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация	18
6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников	18
6.3. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	19
<b>7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ</b>	<b>20</b>

<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ</b>	
<b>8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ</b>	<b>23</b>
<b>9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ</b>	<b>23</b>

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата (далее - ОПОП), реализуемая по направлению подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология, разработана с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО). ОПОП включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

ОПОП бакалавриата имеет своей целью методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки и на этой основе развитие у студентов личностных качеств, а также формирование компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

### 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 12.03.2015 № 214 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология (уровень бакалавриата)".

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

4. Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации.

5. Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет».

6. Локальные нормативные акты Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет».

### 1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) (бакалавриат)

Целью данной ОПОП является развитие у студентов личностных качеств, способствующих добросовестному исполнению своих профессиональных обязанностей, а также формирование у них компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология (уровень бакалавриата), способности к интеллектуальному, культурному, нравственному, физическому и профессиональному саморазвитию и самосовершенствованию, способности понимать социальную значимость своей будущей профессии, высокой мотивации к профессиональной деятельности в сфере своей профессиональной деятельности, объектами которой являются атмосфера, океаны и воды суши. ОПОП согласована с Департаментом по образованию и кадрам Всемирной метеорологической организации (ВМО). Успешно освоившие ОПОП получают сертификат, который делает диплом выпускника РГГМУ признаваемым во всех странах, членах ВМО (183 страны мира).

Образовательная деятельность по данному профилю осуществляется на государственном языке Российской Федерации. В рамках ОПОП по профилю подготовки Авиационная метеорология 21 дисциплина читается на английском языке.

Срок освоения ОПОП бакалавриата составляет 4 (четыре) года по очной форме обучения. Заочная и очно-заочная формы обучения по данному профилю не реализуются.

Объем программы бакалавриата, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студентов, сессии, практики, время, отводимое на контроль качества освоения студентами ОПОП, включая государственную итоговую аттестацию (ГИА), а также каникулы, составляет 240 зачётных единиц.

Срок получения образования по программе бакалавриата при обучении по индивидуальному учебному плану составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 зачётных единиц.

### 1.4. Требования к абитуриенту

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

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.05 ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ**

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата включает:

- инженерно-технологические и научно-производственные аспекты оперативного гидрометеорологического обслуживания отраслей народного хозяйства для достижения целей и задач социально-экономического развития государства и обеспечения его национальной безопасности;
- современные и инженерно-технические методы и технологии мониторинга природной среды;
- анализ и прогноз состояния атмосферы, океана и вод суши и оценку их возможного изменения, вызванного естественными и антропогенными причинами;
- обеспечение безопасности жизнедеятельности, охраны окружающей среды и рационального природопользования на основе учета гидрометеорологических условий и климатических факторов;
- инженерно-технические методы и технологии мониторинга природной среды.

### 2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются атмосфера, океан и воды суши, методы, средства и технологии мониторинга, стандартные методы и технические средства мониторинга, анализ и прогнозирование их состояния, методы моделирования процессов в атмосфере, океане и водах суши.

### 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

научно-исследовательская.

Образовательная программа является программой академического бакалавриата.

### 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

поиск и анализ отечественной и зарубежной научно-технической информации по тематике исследований;

участие в проведении научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками;

анализ и прогноз состояния атмосферы, океана и вод суши, в том числе на основе математических моделей и пакетов прикладных программ;

участие в составлении гидрометеорологических обзоров, ежегодников, справочников в целях обеспечения гидрометеорологической информацией функционирования различных отраслей народного хозяйства;

участие в составлении нормативных документов по учету воздействия гидрометеорологических факторов при проектировании, строительстве и эксплуатации различных объектов народного хозяйства;

участие в выполнении экспериментов, проведение наблюдений и измерений, составление их описания и формулировка выводов;

составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;

участие в разработке новых методов наблюдений, технических средств (в составе творческого коллектива);

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Результаты освоения ОПОП определяются приобретенными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОПОП бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

#### 3.1. Общекультурные компетенции (ОК):

способностью к логическому мышлению, обобщению, анализу, систематизации профессиональных знаний и умений, а также закономерностей исторического, экономического и общественно-политического развития (ОК-1);

способностью решать стандартные профессиональные задачи на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности (ОК-2);

способностью к эффективной коммуникации в устной и письменной формах, в том числе на иностранном языке (ОК-3);

готовностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4);

способностью к самообразованию, саморазвитию и самоконтролю, приобретению новых знаний, повышению своей квалификации (ОК-5);

способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, действовать в соответствии с принципами социальной и правовой ответственности (ОК-6);

способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-7).

#### 3.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способностью представить современную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук, физики и математики (ОПК-1);

способностью к проведению измерений и наблюдений, составлению описания проводимых исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по выполненному заданию, участию по внедрению результатов исследований и разработок (ОПК-2);

способностью анализировать и интерпретировать данные натуральных и лабораторных



наблюдений, теоретических расчетов и моделирования (ОПК-3);

способностью давать качественную оценку фактов, явлений и процессов, происходящих в природной среде, возможных рисков и ущербов при наступлении неблагоприятных условий (ОПК-4);

готовностью к освоению новой техники, новых методов и новых технологий (ОПК-5);

способностью осуществлять и поддерживать коммуникативную связь с внутренними и внешними пользователями гидрометеорологических данных об атмосфере, океане и водах суши (ОПК-6);

владением основными методами предупреждения и защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций природного и антропогенного характера (ОПК-7).

### 3.3. Профессиональные компетенции (ПК):

– научно-исследовательская деятельность:

способностью понимать разномасштабные явления и процессы в атмосфере, океане и водах суши и способность выделять в них антропогенную составляющую (ПК-1);

способностью анализировать явления и процессы, происходящие в природной среде, на основе экспериментальных данных и массивов гидрометеорологической информации, выявлять в них закономерности и отклонения (ПК-2);

способностью прогнозировать основные параметры атмосферы, океана и вод суши на основе проведенного анализа имеющейся информации (ПК-3);

### 3.4. Профессионально-прикладные компетенции (ППК)

По ходатайству представителей компаний работодателей были сформулированы дополнительные профессионально-прикладные компетенции (ППК):

умение решать, реализовывать на практике и анализировать результаты решения гидрометеорологических задач (ППК-1);

умение пользоваться метеорологическими кодами, профессиональной терминологией и формами отчетности (ППК-2);

способность производить гидрометеорологические наблюдения и контроль работы сети, подбирать приборы и методы наблюдений для решения конкретных задач (ППК-3).

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профиля; рабочими программами дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся; программами учебной и производственной практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1. Структура ОПОП**

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части. Дисциплины, относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся. В рамках базовой части программы бакалавриата реализуются следующие дисциплины: «Философия», «История», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности». Дисциплина «Физическая культура и спорт» реализуется в объеме 72 академических часов (2 зачетные единицы).

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются и в рамках Элективных курсов по физической культуре и спорту в объеме 328 академических часов для обеспечения физической подготовленности обучающихся и для выполнения ими нормативов физической подготовленности. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

ОПОП содержит дисциплины по выбору обучающихся, в объеме не менее одной трети вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» в полном объеме относится к базовой части программы.

Структура ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология для профиля подготовки «Авиационная метеорология» по блокам представлена в таблице 1.

Таблица 1

<b>Структура программы бакалавриата</b>		<b>Объем программы академического бакалавриата в зачетных единицах</b>
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	<b>192-201</b>
	Базовая часть	90-114
	Вариативная часть	87-102
<b>Блок 2</b>	<b>Практики</b>	<b>30-42</b>
	Вариативная часть	30-42
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>6-9</b>
<b>Объем программы бакалавриата</b>		<b>240</b>

#### 4.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

#### 4.3. Учебный план подготовки бакалавра

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации образовательных программ, сформулированных в ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология» и локальными нормативными актами Университета.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения блоков ОПОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций.

В плане указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, виды учебной работы и формы промежуточной аттестации, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В рамках ОПОП по профилю подготовки Авиационная метеорология на английском языке читаются 11 дисциплин базовой части (из 23 дисциплин), 8 обязательных дисциплин вариативной части (из 16 дисциплин) и две дисциплины по выбору обучающегося.

#### 4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

В ОПОП представлены рабочие программы всех дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента.

Рабочие программы определяют содержание дисциплин, тип и форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы студентов, форму проведения текущего и промежуточного контроля, результаты освоения дисциплин и др. В рабочей программе каждой дисциплины сформулированы конечные результаты обучения в увязке с приобретаемыми знаниями, умениями и компетенциями в целом по ОПОП ВО с учетом профиля подготовки. Разработка рабочих программ осуществляется в соответствии с локальными актами Университета.

#### 4.5. Программы учебной и производственных практик

В соответствии с ФГОС по направлению подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология Блок основной образовательной программы бакалавриата «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально практическую подготовку обучающихся.

В Блок "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Типы учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

научно-исследовательская работа.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

#### 4.6. Программа государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация проводится в РГГМУ в сроки, установленные учебным планом по направлениям подготовки, и включает в себя подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР) бакалавра.

Порядок проведения итоговой государственной аттестации устанавливается локальными нормативными актами РГГМУ.

Для проверки уровня освоения ОПОП и сформированности компетенций формируется международная государственная экзаменационная комиссия, включающая в состав как сотрудников РГГМУ так и международных экспертов представителей ВМО. Написание выпускной квалификационной работы (ВКР) бакалавра и защита ВКР по данному профилю проходит на английском языке.

## 5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

Ресурсное обеспечение ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП бакалавриата, определяемых ФГОС по направлению подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология для профиля Авиационная метеорология.

### 5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 70 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 10 процентов.

### 5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

ОПОП по направлению подготовки 05.03.05 - Прикладная гидрометеорология обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям) ОПОП.

Аннотации всех рабочих программ учебных дисциплин представлены в виде соответствующих образовательных ресурсов в сети Интернет (на сайте Университета).

Фонд дополнительной литературы включает справочно-библиографические и специализированные, гидрометеорологические периодические издания.

Каждый студент обеспечивается доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями системой электронных версий учебной и учебно-методической литературы.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями должен осуществляться с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого студента из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает возможность доступа обучающихся из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, и отвечающая техническим требованиям к организации, как на территории Университета (через локальную сеть, электронно-библиотечную систему), так и вне ее (через сеть Интернет и сайт Университета <http://www.rshu.ru>)

### 5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

При реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология» используется материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов работы студентов, предусмотренных учебным планом, и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин/модулей (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран, выход в Интернет).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя

- аудитории для потоковых лекций, оснащенные мультимедийным оборудованием для проведения интерактивных занятий (лекций, практических работ, семинаров и т.д.)
- учебные компьютерные классы, оборудованные персональными IBM-совместимыми компьютерами для проведения занятий малыми группами;
- учебные лаборатории, оснащенные компьютерами и оборудованием для приема спутниковых данных и приземных карт;
- учебные лаборатории, оснащенные компьютерами для получения и обработки массивов архивных гидрометеорологических данных;
- учебные лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, действующими макетами различной степени сложности, контактными и дистанционными метеорологическими приборами;
- автоматический метеорологический комплекс (АМК) и автоматическую метеорологическую станцию (АМС «Погода»), проводящую регистрацию метеорологических параметров в непрерывном режиме;
- автоматический метеорологический радиолокационный комплекс «Метеоячейка – МРЛ-5»;
- учебная метеорологическая площадка, оборудованная метеорологическими приборами, согласно «Наставлению гидрометеорологическим станциям и постам», вып.3 ч.1.
- учебное бюро прогнозов погоды;
- учебно-полевая база (УПБ) РГГМУ, на территории которой находятся две метеорологические площадки, оборудованных метеорологическими контактными и дистанционными приборами, согласно «Наставлению гидрометеорологическим станциям и постам», вып.3 ч.1.

В учебном процессе используется практически вся техника, применяемая на предприятиях Госкомгидромета РФ, в том числе в аэропортах и других производственных структурах.

Более подробное описание материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата приводится в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) организации.



Библиотека РГГМУ имеет в своём составе несколько подразделений, доступ в которые предоставляется обучающимся:

– сектор абонементного обслуживания: абонемент научной литературы, абонемент учебной литературы;

– сектор читального зала: читальный зал технической литературы, литературы на иностранных языках, периодики;

– сектор информационно-библиографического обслуживания.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Библиотека обладает техническими возможностями перевода основных библиотечных фондов в электронную форму и необходимыми условиями их хранения и пользования. Электронно-библиотечные системы (ЭБС) представляют собой полнотекстовые библиотеки, снабженные поисковым аппаратом. Для читателей библиотеки РГГМУ в текущем учебном году предлагаются следующие ЭБС:

1. ЭБС ГидроМетеоОнлайн - <http://elib.rshu.ru/>
2. ЭБС Znanium.com - <http://znanium.com/>
3. ЭБС издательства «Проспект науки» - <http://www.prospektnauki.ru/index.php?rub=53>
4. eLIBRARY.RU - <http://elibrary.ru/>
5. Национальная [электронная библиотека \(НЭБ\)](#)
6. Polpred.com Обзор СМИ - <http://polpred.com/>

При использовании электронных изданий во время самостоятельной подготовки каждому студенту обеспечивается в соответствии с трудоёмкостью изучаемых дисциплин рабочее место в компьютерном классе, имеющем выход в сеть Интернет.

Более подробное описание учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата приводится в рабочих программах дисциплин.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Более подробное описание программного обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата приводится в рабочих программах дисциплин.

## **6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОПОП**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

### **6.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация**

*Текущий контроль* используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов в соответствии с рабочими программами дисциплин, ежемесячной аттестации студентов и учебным планом подготовки. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: курсовые работы, коллоквиумы, контрольные расчетные задания, вопросы на лекциях, тестирование, рефераты, выполнение комплексных задач и др.

*Промежуточная аттестация* обучающихся по дисциплине предназначена для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме: зачет, дифференцированный зачет, экзамен, курсовая работа, отчет по практике. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса и учебным планом один раз в семестр.

### **6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников**

Итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме. Итоговая аттестация выпускников устанавливает уровень подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Государственная итоговая аттестация бакалавра включает защиту выпускной квалификационной работы бакалавра.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) определены Положением о выпускной квалификационной работе.

### 6.3. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям реализуемой бакалаврской программы по направлению подготовки 05.03.05 – Прикладная гидрометеорология созданы необходимые фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных расчетных заданий, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты, примерную тематику рефератов и курсовых работ и иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения, навыки и соответствующий уровень приобретённых компетенций. Фонды оценочных средств разработаны в соответствии с требованиями ФГОС по данному направлению подготовки, целями и задачами бакалаврской программы, её учебным планом и обеспечивают оценку уровня освоения компетенций, приобретаемых выпускником бакалавриата.

## **7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

Воспитательная (социокультурная) среда университета в целом складывается из: комплекса мероприятий, создающих условия для социализации личности студента, которые ориентированы на:

- а) формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- б) воспитание нравственных качеств, интеллигентности, развитие ориентации на общечеловеческие ценности, гуманистические и патриотические идеалы;
- в) формирование умений и навыков управления коллективом в рамках различных форм студенческого самоуправления;
- г) сохранение и приумножение историко-культурных традиций университета, преемственности развития, формирование чувства академической солидарности;
- д) укрепление и совершенствование физического здоровья, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к наркотикам, пьянству, табакокурению, иному антиобщественному поведению.

Данная воспитательная среда включает в себя три компонента: профессионально-трудовой; гражданский; культурно-нравственный, которые реализуются через системно взаимосвязанные приоритетные направления воспитательной работы в РГГМУ.

**Профессионально-трудовой компонент** воспитательной среды представляет собой специально организованный и контролируемый процесс приобщения студентов к профессиональному труду в ходе становления их в качестве полноправных субъектов профессиональной деятельности, связанный с овладением необходимой квалификацией и воспитанием соответствующей профессиональной этики.

*Задачи реализации компонента:*

- а) подготовка профессионально-грамотных, компетентных, ответственных гидрометеорологов по профилю «Авиационная метеорология»;
- б) формирование необходимых личностных качеств для осуществления эффективной профессиональной деятельности, таких как трудолюбие, любовь к окружающей природной среде, рациональность, профессиональная этика, способность принимать ответственные решения, умение работать в коллективе, творческие способности и другие качества, необходимые бакалавру права для последующей профессиональной деятельности.
- в) формирование умений и навыков управления коллективом.

*Основные формы реализации компонента:*

- а) организация учебной, производственной практик;
- б) проведение студенческих предметных олимпиад;
- в) проведение студенческих и участие в межвузовских научных конференциях;
- г) награждение студентов, достигших успехов как в научной, так и в общественной деятельности.

**Гражданский компонент** воспитательной среды представляет собой интегрированное гражданское, правовое, патриотическое и политическое воспитание.

*Задачи реализации компонента:*

- а) формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания, уважения к правам и свободам человека, традиционных и семейных ценностей;
- б) формирование правовой и политической культуры;
- в) формирование установки на преемственность социокультурных традиций;
- г) формирование общественно-активных качеств личности студента: гражданственность, патриотизм, социальная активность, личная свобода, ценности коллектива, общественно-политическая активность и др.

*Основные формы реализации компонента:*

- а) развитие студенческого самоуправления;
- б) кураторство студенческих групп;
- в) совместное обсуждение проблем студенчества;
- г) социальная защита малообеспеченных категорий студентов;
- д) организация социально-политических дискуссий, кружков по дополнительным правовым вопросам;
- е) участие в программах государственной молодёжной политики всех уровней.

**Культурно-нравственный компонент** воспитательной среды включает в себя духовное, нравственное, эстетическое, экологическое и физическое воспитание.

*Задачи реализации компонента:*

- а) воспитание нравственно развитой личности;
- б) воспитание эстетически и духовно развитой личности;
- в) формирование физически здоровой личности;
- г) формирование таких качеств личности, как высокая нравственность, эстетический вкус, положительные моральные, волевые и физические свойства, нравственно-психологическая и физическая готовность к общественно полезному труду.

*Основные формы реализации компонента:*

- а) наличие художественных и иных творческих коллективов для развития самостоятельности студентов в свободное от занятий время;
- б) развитие досуговой деятельности, организация и проведение творческих конкурсов, выставок, фестивалей, поддержка молодёжной субкультуры;
- в) участие студентов в спортивных мероприятиях;
- г) участие студентов в благотворительных мероприятиях;
- д) организация и проведение встреч с интересными людьми (выпускниками ВУЗа, деятелями науки и культуры, политическими деятелями, представителями гидрометеорологических профессий);
- е) анализ социально-психологических проблем студенчества и организация необходимой психологической поддержки;
- ж) проведение социологических исследований жизнедеятельности студентов по различным направлениям (степень эффективности культурно-массовых и спортивных мероприятий, адаптация к учёбе в Университете, профилактика наркомании, алкоголизма, табакокурения и других вредных привычек, способы и формы борьбы с курением, профилактика правонарушений), применение различных форм работы со студентами (тренинги, ролевые игры, круглые столы и др.), проведение встреч студентов с врачами, наркологами, эпидемиологами и другими специалистами;
- з) пропаганда здорового образа жизни, занятий спортом, проведение мероприятий, стимулирующих вести здоровый образ жизни.

## **8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В РГГМУ разработана и утверждена стратегия обеспечения гарантии качества, в соответствии с которой созданы и контролируются необходимые условия обеспечения гарантии качества подготовки обучающихся при реализации ОПОП бакалавров по направлению подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология, в том числе путем внутривузовского контроля качества, выраженного в:

- осуществлении организационных мероприятий по всестороннему анализу и объективной оценке учебного процесса в РГГМУ;
- поддержании учебной и учебно-методической работы в РГГМУ на уровне современных требований;
- совершенствовании учебного процесса РГГМУ в целом;
- регулярном проведении самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности;
- информировании общественности о результатах своей деятельности, планах и инновациях, обеспечивая свободный доступ через Интернет к данным на сайте вуза.

Кроме того, проводятся внутренние проверки деятельности подразделений РГГМУ, отдельных процессов и видов деятельности, по результатам которых осуществляются корректирующие и предупреждающие мероприятия, способствующие повышению качества подготовки.

## **9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

ОПОП ежегодно обновляется в части состава дисциплин, установленных в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных дисциплин, программ практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Дополнения и изменения к рабочей программе вносятся ежегодно перед началом нового учебного года.