

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета РГГМУ

от 26 марта 2018 года

Протокол № 6



Ректор РГГМУ

В.Л. Михеев

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

программа магистратуры по направлению подготовки

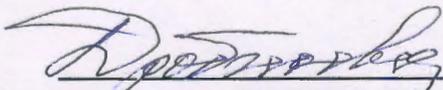
**05.04.05 «Прикладная гидрометеорология»**

Направленность (профиль):  
**Прикладная метеорология**

Квалификация:  
**Магистр**

Форма обучения  
**Очная/заочная**

Руководитель ОПОП  
«Прикладная метеорология»

  
д.физ-мат.н., доц. Дробжева Я.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	<b>4</b>
1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (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	8
<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)	11
4.5. Программы практик	11
4.6. Программа государственной итоговой аттестации	12
<b>5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП</b>	<b>13</b>
5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса	13
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса	14
5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса	14
<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	19

промежуточной аттестации	
<b>7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ</b>	<b>20</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 магистратуры (далее - ОПОП), реализуемая по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, профиль подготовки «Прикладная метеорология» 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, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик.

ОПОП магистратуры 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 по данному направлению подготовки.

### 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 30 октября 2014 г. N 1418 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология (уровень магистратура)".
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) (магистратура)

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 05.04.05 Прикладная гидрометеорология (уровень магистратура), 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.

Образовательная деятельность по данному профилю осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок освоения ОПОП магистратуры составляет 2 (два) года по очной форме обучения, по заочной форме обучения - 2 года и 6 месяцев. Очно-заочная форма обучения по данному профилю не реализуется.

Срок получения образования по программе магистратуры при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на полгода по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы магистратуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 зачетных единиц.

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.

### 1.4. Требования к абитуриенту

К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.05 ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ**

### 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает современные методы и технологии мониторинга природной среды, анализа и прогноза состояния атмосферы, океана и вод суши, 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.

### 2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются методы, технические средства и технологии мониторинга, анализа и прогнозирования состояния атмосферы, океана и вод суши.

### 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

научно-исследовательский

Программа магистратуры ориентирована на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности, в связи с этим является программой академической магистратуры.

### 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

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

научно-исследовательская деятельность:

разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;

сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;

разработка методики и организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;

подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

разработка физических и математических моделей исследуемых гидрометеорологических процессов, явлений и объектов;

управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Результаты освоения ОПОП магистратуры 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 выпускник должен обладать следующими компетенциями:

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

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

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

готовностью к коммуникации и представлению результатов в устной и письменной формах на русском и иностранном языках при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, проводить их качественно-количественный анализ (ОПК-3);

способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты исследований (ОПК-4);

готовностью делать выводы и составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ОПК-5).

#### 3.3. Профессиональные компетенции (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

пониманием и творческим использованием в научной деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных гидрометеорологических дисциплин (ПК-1);

участием в выполнении экспериментов, проведении наблюдений и измерений, составлении их описания и формулировке выводов (ПК-2);

умением анализировать, обобщать и систематизировать с применением современных технологий результаты научно-исследовательских работ, имеющих гидрометеорологическую направленность (ПК-3);

готовностью использовать современные достижения науки и передовых технологий в научно-исследовательских, опытно-конструкторских и полевых гидрометеорологических работах (ПК-4);

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

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом магистра с учетом его профилей; рабочими программами дисциплин (модулей); программами практик; календарным учебным графиком, а также оценочными и иными методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### 4.1. Структура ОПОП

Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части. ОПОП содержит дисциплины по выбору обучающихся, в объеме не менее одной трети вариативной части.

Блок 2 "Практики", в том числе научно-исследовательская работа (НИР), который в полном объеме относится к вариативной части программы.

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

Структура ОПОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.05 для профиля подготовки «Прикладная метеорология» по блокам представлена в таблице 1.

Таблица 1

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в зачетных единицах
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	<b>60</b>
	Базовая часть	27
	Вариативная часть	33
<b>Блок 2</b>	<b>Практики</b>	<b>51</b>
	Вариативная часть	51
<b>Блок 3</b>	<b>Г осударственная итоговая аттестация</b>	<b>9</b>
<b>Объем программы магистратуры</b>		<b>120</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 магистра

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации образовательных программ, сформулированных в ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.05 «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.

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

В ОПОП представлены рабочие программы всех дисциплин 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 практик

В соответствии с ФГОС по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология в Блок "Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)" входит производственная, в том числе преддипломная, практика.

При реализации ОПОП магистратуры с присвоением квалификации магистр предусматриваются следующие типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика); научно-исследовательская работа (НИР).

Способы проведения производственной практики: стационарная; выездная; выездная полевая

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 направлению подготовки и включает в себя

- подготовку и сдачу государственного экзамена;
- защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается локальными нормативными актами РГГМУ.

## 5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

Ресурсное обеспечение ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП магистратуры, определяемых ФГОС по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология.

### 5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ОПОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

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 магистратуры, 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 академической магистратуры, должна быть не менее 80 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3

лет), в общем числе работников, реализующих программу академической магистратуры, должна быть не менее 10 процентов.

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

ОПОП по направлению подготовки 05.04.05 - Прикладная гидрометеорология обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам.

Аннотации всех рабочих программ учебных дисциплин представлены в виде соответствующих образовательных ресурсов в сети Интернет.

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 Университета 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 05.04.05 «Прикладная гидрометеорология» профиль «Прикладная метеорология» 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 магистратуры, 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 ШМ-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 приборам,

согласно «Наставлению гидрометеорологическим станциям и постам», вып.3 ч.1.

Таким образом, 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 магистратуры 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 организации (ЭИОС).

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.

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 магистратуры приводится в рабочих программах дисциплин.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

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

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

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 05.04.05 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: коллоквиумы, контрольные расчетные задания, вопросы на лекциях, тестирование, рефераты, выполнение комплексных задач и др.

*Промежуточная аттестации* обучающихся по дисциплине предназначена для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме: зачет, дифференцированный зачет, экзамен. 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 магистра включает

- подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена
- подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Требования для подготовки и процедура сдачи государственного экзамена сформулированы в программе ГИА.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) 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 магистерской программы по направлению подготовки 05.04.05 - Прикладная гидрометеорология созданы необходимые фонды оценочных средств. 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 магистерской программы, её учебным планом и обеспечивают оценку уровня освоения компетенций, приобретаемых выпускником магистратуры.

## **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;
- 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 молодежной 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, профилактика 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 магистратуры по направлению подготовки 05.04.05 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 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.

