



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)**

Тверская ул., д.11, стр. 1, 4, Москва, 125009, телефон: (495) 547-13-16
e-mail: info@minobrnauki.gov.ru, <http://www.minobrnauki.gov.ru>

П Р И К А З

« ____ » _____ 2019 г.

№ _____

Москва

**Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта
высшего образования – магистратура
по направлению подготовки
05.04.05 Прикладная гидрометеорология**

В соответствии с подпунктом 4.2.38 пункта 4.2 Положения о Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июня 2018 г. № 682 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, № 26, ст. 3851; № 32, ст. 5343; 2019, № 12, ст. 1313; № 18, ст. 2252), и пунктом 27 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2019 г. № 434 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2019, № 16, ст. 1942), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология (далее – стандарт).

2. Установить, что:

образовательная организация высшего образования и научная организация вправе осуществлять в соответствии со стандартом обучение лиц, зачисленных до вступления в силу настоящего приказа, с их согласия;

прием на обучение в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014 г. № 1418 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 ноября 2014 г., регистрационный № 34975), прекращается 31 декабря 2019 года.

Министр

М.М. Котюков

Приложение

УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства науки и высшего
образования Российской Федерации
от «___» _____ 2019 г. №___

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология

I. Общие положения

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ магистратуры по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология (далее - программа магистратуры).

1.2. Получение образования по программе магистратуры допускается только в образовательной организации высшего образования и научной организации (далее - Организация).

1.3. При разработке программы магистратуры требования к результатам освоения программы Организация в части профессиональных компетенций формирует на основе соответствующих профессиональных стандартов (при наличии).

Организация самостоятельно осуществляет выбор соответствующих профессиональной деятельности выпускников профессиональных стандартов (при наличии) из перечня профессиональных стандартов, представленного в Приложении к настоящему ФГОС ВО, а также реестра профессиональных стандартов, размещённого в программно-аппаратном комплексе «Профессиональные стандарты» Министерства труда и социальной защиты

Российской Федерации (profstandart.rosmintrud.ru).

При этом из каждого выбранного профессионального стандарта Организация вправе выбрать одну или несколько обобщённых трудовых функций (далее – ОТФ), полностью или частично, в соответствии с установленным для ОТФ квалификационным уровнем¹, закреплёнными в ОТФ требованиями к образованию и обучению, а также с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы (далее – ПООП).

1.4. Содержание высшего образования по направлению подготовки определяется программой магистратуры, разрабатываемой и утверждаемой Организацией самостоятельно в соответствии с настоящим ФГОС ВО и с учетом ПООП, за исключением программ магистратуры, указанных в пункте 1.5 настоящего ФГОС ВО.

1.5. Программы магистратуры, реализуемые в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка в федеральных государственных организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, указанных в части 1 статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (далее - федеральные государственные органы), разрабатываются и утверждаются на основе требований, предусмотренных Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", и квалификационных требований к военно-профессиональной подготовке, специальной профессиональной подготовке выпускников, устанавливаемых федеральным государственным органом, в ведении которого находятся соответствующие Организации².

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации от 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534)

² Часть 4 статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008; № 18, ст. 2625; № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 78; № 10, ст. 1320; № 23, ст. 3289, ст. 3290; № 27, ст. 4160, ст. 4219, ст. 4223, ст. 4238, ст. 4239, ст. 4245, ст. 4246, ст. 4292).

1.6. Обучение по программе магистратуры в Организации может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

1.7. При реализации программы магистратуры Организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.8. Реализация программы магистратуры осуществляется как самостоятельно, так и посредством сетевой формы ее реализации.

1.9. Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом Организации³.

1.10. Срок получения образования по программе магистратуры:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года;

в очно-заочной или заочной формах обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода (по усмотрению организации) по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

1.11. Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее -

³ См. статью 14 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2930, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008; № 18, ст. 2625; № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 78; № 10, ст. 1320; № 23, ст. 3289, ст. 3290; № 27, ст. 4160, ст. 4219, ст. 4223, ст. 4238, ст. 4239, ст. 4245, ст. 4246, ст. 4292).

з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения.

1.12. Конкретный срок получения образования и объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной или заочной формах обучения, а также по индивидуальному учебному плану, определяются Организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных пунктами 1.10 и 1.11.

Объем программы магистратуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению, вне зависимости от формы обучения не может составлять более 80 з.е.

1.13. Профессиональная деятельность выпускника направлена на научные исследования и практическое применение знаний в области гидрометеорологии по разработке и совершенствованию современных методов 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.

Области профессиональной деятельности⁴ и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность: 01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования), а также в сфере научных исследований в области метеорологии, климатологии, гидрологии суши, океанологии, а также охраны природы и других наук об окружающей среде; 15 Рыбоводство и рыболовство (в сфере гидрохимии), а также сферы мониторинга атмосферных процессов и

⁴ См. Таблицу приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

прогноза погоды, мониторинга и прогнозирования состояния морской среды, организации и проведения гидрологических наблюдений и геодезических работ, проведения аэрологических наблюдений, обработки и передачи аэрологической информации пользователям (потребителям), обеспечения комплектации и эксплуатации гидрометеорологических приборов, оборудования и систем, активного воздействия на гидрометеорологические процессы в целях их регулирования и уменьшения возможного вреда от них населению и экономике.

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

1.14. В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, педагогический, производственно-технологический, организационно-управленческий, проектный.

При разработке программы магистратуры Организация самостоятельно определяет типы задач профессиональной деятельности, на который ориентируется данная программа (причем научно-исследовательский тип задач должен войти обязательно).

В зависимости от типов задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, выпускник должен быть подготовлен к выполнению следующих задач профессиональной деятельности⁵:

Научно-исследовательские задачи:

- 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;

⁵ Задачи профессиональной деятельности сформулированы по результатам анализа текущего состояния и перспектив развития рынка труда с учетом положений профессиональных стандартов, перечень которых приведен в Приложении 1 к настоящему ФГОС ВО.

- 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;

Педагогические задачи:

- планирование, организация и проведение учебных занятий (преимущественно практических) по профильным дисциплинам (модулям) в рамках программ бакалавриата и дополнительным профессиональным программам соответствующего уровня в образовательных организациях высшего образования;
- разработка, мониторинг и оценка качества под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных дисциплин (модулей) программ бакалавриата и дополнительных профессиональных программ соответствующего уровня;
- участие в организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам соответствующего уровня.

Производственно-технологические задачи:

- модернизация существующих и разработка новых методов и средств прогнозирования процессов, происходящих в атмосфере, океане и водах суши;
- разработка и модернизация методов и средств воздействия на процессы, происходящие в атмосфере, океане и водах суши;
- разработка и модернизация методов и средств контроля состояния атмосферы, океана и вод суши, в том числе с целью предотвращения негативных техногенных влияний и катастроф;
- исследование причин ошибок и низкой оправдываемости прогнозов, разработка предложений по их предупреждению и устранению;
- организация и проведение комплексного глобального, регионального и локального мониторинга природных и социально-экономических процессов.

Организационно-управленческие задачи:

- организация работы коллектива исполнителей, принятие исполнительских решений в условиях спектра мнений, определение порядка выполнения работ;
- поиск оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, стоимости и сроков исполнения;
- организация в подразделении работ по совершенствованию технологии, организация повышения квалификации сотрудников подразделений;
- поддержка единого информационного пространства планирования и управления на всех этапах жизненного цикла производимой продукции;
- участие в организации и проведении научных и научно-производственных мероприятий – семинаров, конференций, совещаний и т.д.;
- контроль за соблюдением техники безопасности на рабочем месте, правил по охране труда.

Проектные задачи:

- разработка технических заданий на проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских, изыскательских работ;
- проведение технических расчетов гидрометеорологических характеристик;
- разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ;
- участие в проведении экспертизы проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ.

При разработке и реализации программы магистратуры организация должна обеспечить подготовку выпускника ко всем задачам профессиональной деятельности, соответствующим выбранным организацией типам задач профессиональной деятельности с учетом положений соответствующих профессиональных стандартов (при наличии) в порядке, определенном в п. 1.3.

1.15. При разработке программы магистратуры Организация устанавливает направленность (профиль) программы магистратуры путем ориентации ее на:

область (области) и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности

выпускников,

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
при необходимости - на объекты профессиональной деятельности выпускников
или область (области) знания.

Типы задач профессиональной деятельности выпускника по программе магистратуры устанавливаются Организацией с учетом ПООП.

1.16.⁶ Программы магистратуры, содержащие сведения, составляющие государственную тайну, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны.

II. Требования к структуре программы магистратуры

2.1. Структура программы магистратуры включает обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Требования к соотношению обязательной (базовой) части и вариативной части программы магистратуры устанавливаются Организацией с учетом рекомендаций ПООП.

2.2. Объем обязательной (базовой) части программы магистратуры, перечень компетенций, а также индикаторы (показатели) их достижения, обеспечиваемые дисциплинами (модулями) и практиками обязательной (базовой) части, устанавливаются ПООП и являются едиными для всех программ в рамках одного направления подготовки.

2.3. Структура программы магистратуры включает следующие блоки.

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы магистратуры

⁶ Пункт включается в ФГОС ВО, если он применим к подготовке по направлению.

Таблица

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее структурных блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 51
Блок 2	Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	не менее 39
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 – 9
Объем программы магистратуры		120

2.4. Блок 2 «Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» в части практик реализуется в соответствии с положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383 (регистрационный номер 18 декабря 2015 г. N 40168).

В Блок 2 «Практика, в том числе научно-исследовательская работа» входят производственные практики (в том числе – преддипломная практика).

Способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная.

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

Типы, формы и объемы производственной практики в зависимости от ориентации программы магистратуры на различные объекты и задачи профессиональной деятельности устанавливаются Организацией с учетом ПООП.

Производственные практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

2.5. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру

защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если Организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации).

2.6. При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору.

2.7. При осуществлении подготовки выпускников к решению профессиональных задач педагогического типа в структуру программы магистратуры должны быть включены дисциплины (модули) и/или практики объем и содержание которых определяются ПООП.

2.8. Организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2.9. Количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения, в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)", при освоении программы магистратуры должно составлять:

по очной форме обучения не менее 40 процентов от общего количества часов, отведенных на реализацию данного Блока;

по очно-заочной форме обучения не менее 20 процентов от общего количества часов, отведенных на реализацию данного Блока;

по заочной форме обучения не менее 10 процентов от общего количества часов, отведенных на реализацию данного Блока;

2.10. Достижение запланированных результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) осуществляется Организацией путем сочетания занятий лекционного и семинарского типа, самостоятельной работы, а также иных видов учебных занятий обучающихся по отдельным дисциплинам (модулям).

Количество часов, выделенных Организацией на проведение указанных видов учебных занятий, определяется Организацией с учетом рекомендаций ПООП.

III. Требования к результатам освоения программы магистратуры

3.1. В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.2. Выпускник, освоивший программу магистратуры должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы магистратуры
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

3.3. Выпускник, освоивший программу магистратуры должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы магистратуры
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1. Способен применять теоретические основы специальных и новых разделов в области наук о Земле, при решении профессиональных задач
	ОПК-2. Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе

Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы магистратуры
	профессиональной деятельности, проводить их качественно-количественный анализ
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен реализовывать задачи исследования, выполнять экспериментальные работы, проводить исследования с применением знаний фундаментальных и прикладных дисциплин в области Наук о Земле, интерпретировать и представлять результаты исследования
	ОПК-4. Способен самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации их по практическому использованию
Применение информационно-коммуникационных компьютерных технологий	ОПК-5. Способен решать исследовательские задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных, в т.ч. ГИС-технологий
	ОПК-6. Способен представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

3.4. Перечень профессиональных компетенций выпускника программы магистратуры Организация устанавливает самостоятельно, исходя из направленности (профиля) программы (при наличии), с учетом примерной основной образовательной программы, на основе содержания обобщенных трудовых функций (полностью или частично в зависимости от установленных в профессиональном стандарте требований к образованию и обучению) из соответствующих профессиональных стандартов (при наличии), выбранных в соответствии с п. 1.3 настоящего ФГОС ВО, а также, при необходимости, на основе анализа требований к компетенциям, предъявляемых к выпускникам данного направления подготовки на рынке труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники основных профессиональных образовательных программ в рамках данного направления подготовки, иных источников.

3.5. Совокупность всех универсальных и общепрофессиональных компетенций

выпускника, установленных настоящим ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций выпускника, установленных Организацией для программы магистратуры, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области (сфере) профессиональной деятельности, установленной в соответствии с п.1.14 настоящего ФГОС ВО.

3.6. Организация планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, в том числе НИР, обязательной (базовой) части программы магистратуры в соответствии с пунктом 2.2 настоящего ФГОС ВО и требуемыми результатами освоения программы магистратуры.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, в том числе НИР, вариативной части, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения программы магистратуры, Организация планирует самостоятельно.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, в том числе НИР, должна обеспечивать выпускнику достижение всех универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных настоящим ФГОС ВО, а также всех профессиональных компетенций, установленных Организацией самостоятельно с учетом рекомендаций ПООП.

IV. Требования к условиям реализации программы магистратуры

4.1. Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы, а также требования к применяемым механизмам оценки качества программы магистратуры.

4.2. Общесистемные требования к реализации программы магистратуры.

4.2.1. Организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой (зданиями, помещениями,

оборудованием и т.п.), обеспечивающей реализацию программы магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

4.2.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации, включающей одну или несколько электронно-библиотечных систем (электронных библиотек), из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации должна дополнительно обеспечивать:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно

соответствовать законодательству Российской Федерации⁷.

4.2.3. В случае реализации программы магистратуры в сетевой форме требования к реализации программы магистратуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого Организациями, участвующими в реализации программы магистратуры в сетевой форме.

4.2.4. В случае реализации программы магистратуры в иных организациях или иных структурных подразделениях Организации требования к реализации программы магистратуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

4.2.5. 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) должно составлять 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.

4.2.6. В Организации, реализующей программы магистратуры, среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должен составлять величину не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации⁸.

4.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому

⁷ Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3448; 2010, № 31, ст. 4196; 2011, № 15, ст. 2038; № 30, ст. 4600; 2012, № 31, ст. 4328; 2013, № 14, ст. 1658; № 23, ст. 2870; № 27, ст. 3479; № 52, ст. 6961, ст. 6963; 2014, № 19, ст. 2302; № 30, ст. 4223, ст. 4243, № 48, ст. 6645; 2015, № 1, ст. 84; № 27, ст. 3979; № 29, ст. 4389, ст. 4390; 2016, № 28, ст. 4558), Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3451; 2009, № 48, ст. 5716; № 52, ст. 6439; 2010, № 27, ст. 3407; № 31, ст. 4173, ст. 4196; № 49, ст. 6409; 2011, № 23, ст. 3263; № 31, ст. 4701; 2013, № 14, ст. 1651; № 30, ст. 4038; № 51, ст. 6683; 2014, № 23, ст. 2927; № 30, ст. 4217, ст. 4243).

⁸ Пункт 4 Правил осуществления мониторинга системы образования, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. N 662 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 33, ст. 4378).

обеспечению программы магистратуры.

4.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех типов, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Рекомендации по материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерной основной образовательной программе.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать знания, умения и навыки, предусмотренные программой магистратуры.

4.3.2. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению при необходимости).

4.3.3. Электронная информационно-образовательная среда, включающая электронно-библиотечные системы (электронную библиотеку), должна обеспечивать одновременный доступ к системе не менее 25 процентов обучающихся по программе магистратуры.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,5 экземпляра каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на одного обучающегося.

4.3.4. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения технологий электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих

программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

4.3.5. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

4.4. Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры.

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

4.4.2. Квалификация научно-педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам (при наличии).

4.4.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Блок 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры, должна составлять не менее 70 процентов.

4.4.4. 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, Организации, должна быть не менее 70 процентов.

4.4.5. Доля работников (научно-педагогические работники, а также лица, привлекаемые к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора) Организации (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей иных организаций и их работников, 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 магистратуры, устанавливается в примерной основной образовательной программе в зависимости от ее направленности (профиля).

4.4.6. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

4.4.7. В примерной основной образовательной программе могут быть установлены дополнительные требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры.

4.5. Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры.

4.5.1. Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утверждаемой Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

4.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества программы магистратуры.

4.6.1. Качество программы магистратуры определяется в рамках систем

внутренней и внешней оценки (на добровольной основе).

4.6.2. В целях совершенствования программы магистратуры Организация при проведении ежегодной внутренней оценки качества программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая представителей научно-педагогического состава Организации.

В рамках внутренней системы оценки качества программы магистратуры обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных преподавателей.

4.6.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП, включенной в реестр ПООП на момент утверждения программы магистратуры.

ПООП является обязательной для учета Организацией (за исключением организаций, имеющих право реализации образовательных программ на основе самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов) в части установления:

объема обязательной (базовой) части программы магистратуры, перечня компетенций, а также индикаторов их достижения, обеспечиваемых обязательной (базовой) частью;

количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, в том числе с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», при освоении программы магистратуры по различным формам обучения;

требований к объему и содержанию дисциплин (модулей) для подготовки выпускников к решению профессиональных задач педагогического типа (при наличии).

4.6.4. Внешняя оценка качества программы магистратуры может осуществляться при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в т.ч. зарубежными организациями, либо

авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших такую программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Приложение
к федеральному государственному
образовательному стандарту высшего
образования – магистратура по направлению
подготовки 05.04.05 Прикладная
гидрометеорология, утвержденному приказом
Министерства науки и высшего образования
Российской Федерации
от «___» _____ 2019 г. №___

Перечень профессиональных стандартов (ПС),
соответствующих профессиональной деятельности выпускников программ
магистратуры по направлению подготовки
05.04.05 – Прикладная гидрометеорология

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
01 Образование		
1	01.004	Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993)
15 Рыбоводство и рыболовство		
2.	15.009	Профессиональный стандарт «Гидрохимик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2014 г., регистрационный № 33898)