



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ,
самостоятельно устанавливаемый федеральным государственным автономным образова-
тельным учреждением высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
для реализуемых основных профессиональных образовательных программ по направлению
подготовки

05.04.05 Прикладная гидрометеорология

Уровень высшего образования:

Магистратура

**Владивосток
2015**

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 2 из 23

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ.....	4
3. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПОСТУПАЮЩИХ НА ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММАМ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.05 ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ.....	6
5. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ МАГИСТРАТУРЫ.....	6
6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.05 ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ.....	8
7. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.05 ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ... 	11
8. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.05 ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ.....	14
9. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.05 ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ.....	20
10. ПОРЯДОК УТВЕРЖДЕНИЯ И ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ОС ВО ДВФУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.05 ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ (УРОВЕНЬ МАГИСТРАТУРЫ).....	22
11. РАЗРАБОТЧИКИ И УЧАСТНИКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ И СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ОС ВО ДВФУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 05.04.05 ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ (УРОВЕНЬ МАГИСТРАТУРЫ)	23

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 3 из 23

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательный стандарт, самостоятельно устанавливаемый федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры (далее – образовательный стандарт ДВФУ) по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, принят решением Ученого совета ДВФУ, протокол № 06-15 от 04.06.2015, и введен в действие приказом ректора ДВФУ от 07.07.2015 № 12-13-1282.

Область применения образовательного стандарта ДВФУ по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология

Образовательный стандарт ДВФУ представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ магистратуры по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология в Дальневосточном федеральном университете (в соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности).

Основными пользователями образовательного стандарта ДВФУ являются:

- профессорско-преподавательские коллективы школ ДВФУ, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление основных образовательных программ с учетом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;
- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОПОП вуза по данному направлению подготовки;
- ректор и проректоры, отвечающие в пределах своей компетенции за качество подготовки выпускников;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
- органы, обеспечивающие финансирование высшего образования;
- уполномоченные органы исполнительной власти, осуществляющие аккредитацию и контроль качества в сфере высшего образования;
- уполномоченные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль за соблюдением законодательства в системе высшего образования.

Нормативные основы для формирования ОС ВО ДВФУ по направлению подготовки 05.04.05, Прикладная гидрометеорология:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. №1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 4 из 23

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.04.05, Прикладная гидрометеорология, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014 г. № 1418;
- Макет образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ (уровень магистратуры), утвержденные приказом ректора ДВФУ от 10.12.2014 г. № 12-13-2043;
- Устав ДВФУ;
- другие локальные нормативные акты ДВФУ.

2. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются термины и определения в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в РФ», Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, а также с международными документами в сфере высшего образования:

основная профессиональная образовательная программа - комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению организации;

направление подготовки - совокупность образовательных программ для бакалавров, магистров, специалистов различных профилей, интегрируемых на основании общности фундаментальной подготовки;

направленность (профиль) образования - ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы;

компетенция - способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

модуль - часть образовательной программы или часть учебной дисциплины, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания;

зачетная единица - мера трудоемкости образовательной программы;

результаты обучения - усвоенные знания, усвоенные умения, навыки и компетенции;

квалификация - уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 5 из 23

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

ВО - высшее образование;

ОС ВО ДВФУ – образовательный стандарт высшего образования, самостоятельно устанавливаемый ДВФУ;

ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОК - общекультурные компетенции;

ОПК - общепрофессиональные компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

СЕТЕВАЯ ФОРМА - сетевая форма реализации образовательных программ.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1. Получение образования по программам магистратуры допускается только в образовательных организациях высшего образования и научных организациях (далее - организации).

3.2. Обучение по программе магистратуры в организациях осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.

3.3. Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее - 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 ускоренному обучению.

3.4. 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. Объем программы магистратуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

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. Объем программы магистратуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется организацией самостоятельно;

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 з.е.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 6 из 23

3.5. При реализации программы магистратуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

3.6. Реализация программы магистратуры возможна в сетевой форме.

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

4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПОСТУПАЮЩИХ НА ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММАМ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.05 ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ

Вступительные испытания для желающих поступить в магистратуру по направлению 05.04.05 Прикладная гидрометеорология включают экзамен по дисциплине «Гидрометеорология».

Вступительные испытания проводятся в соответствии с правилами приема в ДВФУ.

5. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ МАГИСТРАТУРЫ

5.1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры

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.

5.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

методы, технические средства и технологии мониторинга, анализа и прогнозирования состояния атмосферы, океана и вод суши.

5.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- научно-исследовательская;**
- производственно-технологическая;**
- организационно-управленческая;**
- проектная.**

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 7 из 23

При разработке и реализации программ магистратуры образовательная организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса образовательной организации, а также с учетом требований профессиональных стандартов в соответствующей области профессиональной деятельности.

Программа магистратуры формируется организацией в зависимости от видов деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

ориентированной на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) деятельности как основной (основные) (далее – программа академической магистратуры);

ориентированной на производственно-технологический, практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее – программа прикладной магистратуры).

5.4. Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры, 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;

производственно-технологическая деятельность:

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;

проектирование технологических процессов, разработка норм выработки, технологических нормативов, выбор методик, моделей анализа и расчета технологического оборудования;

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 8 из 23

исследование причин ошибок и низкой оправдываемости прогнозов, разработка предложений по их предупреждению и устранению;

организационно-управленческая деятельность:

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;

проектная деятельность:

подготовка заданий на разработку проектных решений;

разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартного оборудования и средств технологического оснащения;

проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых технологий, оценка инновационного потенциала проекта;

разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ.

6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.05 ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ

6.1. Выпускник по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология (уровень магистратуры) в соответствии с целями программы магистратуры, видами и задачами профессиональной деятельности, указанными в пп. 5.3. и 5.4. настоящего ОС ВО ДВФУ, должен обладать общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, которые формируются в результате освоения всего содержания программы магистратуры.

6.2. Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**, прежде всего общеуниверситетскими, едиными для всех выпускников ДВФУ:

способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности (ОК-1);

готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем (ОК-2);

умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя (ОК-3);

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 9 из 23

умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения (ОК-4);

способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности (ОК-5);

способностью вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка (ОК-6);

способностью к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде (ОК-7);

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-8);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-9);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-10).

6.3. Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (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).

6.4. Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

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);

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 10 из 23

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

производственно-технологическая деятельность:

способностью и готовностью применять профессиональные знания для решения незнакомых задач (ПК-5);

пониманием принципов, определяющих разномасштабные процессы и явления в атмосфере, океане и водах суши, умением применять методики и технологии анализа и прогнозирования их состояния (ПК-6);

умением готовить и распространять специальные прогнозы для пользователей, включая предупреждения об опасных явлениях (ПК-7);

готовностью эксплуатировать, развивать и модернизировать информационные и коммуникационные гидрометеорологические системы и технологии (ПК-8);

знанием методов гидрометеорологического прогнозирования, основанных на эмпирических, статистических аналоговых и динамических подходах (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

готовностью генерировать и использовать новые идеи при постановке и решении задач гидрометеорологии (ПК-10);

готовностью к принятию ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции и способностью принимать нестандартные решения (ПК-11);

проектная деятельность:

способностью к формированию проекта (программы) решения гидрометеорологических задач, критериев и показателей достижения целей, построению структуры их взаимосвязей, выявлению приоритетов решения задач (ПК-12);

способностью к разработке вариантов решения гидрометеорологических задач, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, планированию реализации проекта (ПК-13);

способностью разрабатывать новые гидрометеорологические технологии с заданными свойствами и формулировать технические задания (ПК-14);

способностью принимать участие в стратегическом планировании и принятии решений по вопросам окружающей среды, давать экспертные консультации по различным оперативным вопросам, связанным с использованием или ограничением влияния гидрометеорологических факторов (ПК-15);

знанием методов построения и анализа сценариев социально-экономического развития с учетом гидрометеорологической информации (ПК-16);

способностью строить количественные модели гидрометеорологических процессов с возможностью анализа и прогноза рассматриваемых физических явлений (ПК-17).

6.5. При разработке программы магистратуры все общекультурные, общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, включаются в набор требуемых результатов освоения программы магистратуры.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 11 из 23

6.6. При разработке программы магистратуры организация вправе дополнить набор компетенций выпускников с учетом ориентации программы магистратуры на конкретные области знания и (или) вид (виды) деятельности, а также требований профессиональных стандартов в соответствующей области профессиональной деятельности.

6.7. При разработке программы магистратуры требования к результатам обучения по отдельным дисциплинам (модулям), практикам организация устанавливает самостоятельно с учетом требований соответствующих примерных основных образовательных программ.

7. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.05 ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ

7.1. Структура программы магистратуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ магистратуры, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее - направленность (профиль) программы).

7.2. 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.

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

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", завершающийся присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации¹, который в полном объеме относится к базовой части программы.

Таблица 1. Структура программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	45-60
	Базовая часть	21-27
	Вариативная часть	24-33
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	51-69
	Вариативная часть	51-69
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9

¹ Подпункт 5.2.1 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. N 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 23, ст. 2923; N 33, ст. 4386; N 37, ст. 4702; 2014, N 2, ст. 126; N 6, ст. 582; N 27, ст. 3776).

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 12 из 23

	Базовая часть	6-9
Объем программы магистратуры		120

7.3. Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы магистратуры, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном соответствующим ФГОС ВО, с учетом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

7.4. Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы магистратуры, практики (в том числе НИР) определяют направленность (профиль) программы. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы магистратуры, практик (в том числе НИР), организация определяет самостоятельно в объеме, установленном соответствующим ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы набор соответствующих дисциплин (модулей), практик (в том числе НИР) становится обязательным для освоения обучающимся.

7.5. В Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)" входят производственная, в том числе преддипломная практики.

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

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика);

НИР.

Способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная;

выездная полевая.

При разработке программ магистратуры организация выбирает типы практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры. Организация вправе предусмотреть в программе магистратуры иные типы практик дополнительно к установленным настоящим ОС ВО ДВФУ.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются школой ДВФУ по каждому типу практики.

Учебная и/или производственная 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.

7.6. Научно-исследовательская работа магистрантов является обязательным разделом ОПОП и может проводиться по месту прохождения практики. Предусматриваются следующие

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 13 из 23

шие виды, этапы выполнения и контроля научно-исследовательской деятельности учащихся: планирование с предварительным ознакомлением с тематикой исследовательских работ и выбором темы, написание реферата, корректировка плана проведения научно-исследовательской работы, проведение научного исследования, составление отчета о научно-исследовательской работе и публикация результатов в печати, оформление магистерской диссертации и публичная защита выполненной работы.

В процессе планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых проводится обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара. В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в учебных структурах ДВФУ с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся.

7.7. В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка и сдача государственного экзамена (если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации).

7.8. При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специализированные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)".

7.9. Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" должно составлять не более 30 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого Блока.

7.10. В рамках компетентного и контекстного подходов предусматривается использование активных и интерактивных методов обучения при организации учебной, квази-профессиональной и учебно-профессиональной деятельности. В рамках учебных курсов должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов-специалистов. Занятия с использованием активных и интерактивных методов обучения должны составлять не менее 30% от общего объема учебных аудиторных занятий.

7.11. Объем факультативных дисциплин, не являющихся обязательными для изучения, устанавливается школами самостоятельно. Студенту предоставляется возможность выбора курсов на основе «аудита» (курсы, по которым не требуется аттестация).

7.12. Общая трудоемкость дисциплины вариативной части, обеспечивающей профессиональные компетенции, не может быть менее 3 зачетных единиц (за исключением дисциплин по выбору обучающихся). По дисциплинам, трудоемкость которых составляет не менее 4 зачетных единиц, должна выставляться оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

7.13. Программа магистратуры включает преподавание дисциплин (модулей) на иностранном языке в объеме не менее 12 зачетных единиц.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 14 из 23

Для обучающихся в ДВФУ иностранных граждан в качестве иностранного языка может преподаваться русский язык.

7.14. В магистратуре должно быть предусмотрено преподавание дисциплин в форме авторских курсов по программам, составленным на основе результатов исследований научных школ вуза, учитывающих региональную и профессиональную специфику при условии реализации содержания образования и формирования компетенций выпускника, определяемых настоящим ОС ВО ДВФУ.

7.15. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять не менее семи недель.

8. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.05 ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ

8.1 Общесистемные требования к реализации программ магистратуры

8.1.1. Организация должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам.

8.1.2. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории организации, так и вне ее.

8.1.3. 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;

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

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

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

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 элек-

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 15 из 23

тронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации².

8.1.4. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению). В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий должен быть обеспечен удаленный доступ к использованию программного обеспечения, либо предоставлены все необходимые лицензии обучающимся.

8.1.5. 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.

8.1.6. В случае реализации программы магистратуры на созданных в установленном порядке в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях организации требования к реализации программы магистратуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

8.1.7. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

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

8.1.9. 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", и не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

8.1.10. 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

² Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 31, ст. 3448; 2010, N 31, ст. 4196; 2011, N 15, ст. 2038; N 30, ст. 4600; 2012, N 31, ст. 4328; 2013, N 14, ст. 1658; N 23, ст. 2870; N 27, ст. 3479; N 52, ст. 6961, ст. 6963; 2014, N 19, ст. 2302, N 30, ст. 4223, ст. 4323), Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ "О персональных данных" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 31, ст. 3451; 2009, N 48, ст. 5716; N 52 ст. 6439; 2010, N 27, ст. 3407; N 31, ст. 4173, ст. 4196; N 49, ст. 6409; 2011, N 23, ст. 3263; N 31, ст. 4701; 2013, N 14, ст. 1651; N 30, ст. 4038; N 51, ст. 6683; 2014, N 23, ст. 2927).

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 16 из 23

величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации³.

8.2. Требования к условиям разработки ОПОП магистратуры

8.2.1. Структурные подразделения ДВФУ самостоятельно разрабатывают ОПОП магистратуры, которая включает в себя учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы практик, зарубежных стажировок, научно-исследовательской работы, государственной итоговой аттестации, календарный план-график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий и качественное освоение программы. Необходимо ежегодно обновлять основные образовательные программы с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

8.2.2. Программа магистратуры разрабатывается на основе ОС ВО ДВФУ по соответствующему направлению подготовки с учетом потребностей рынка труда. Порядок проектирования и реализации программ магистратуры определяется образовательной организацией на основе:

Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

При разработке ОПОП магистратуры необходимо определение возможностей ДВФУ по формированию социокультурной среды и созданию условий, необходимых для социализации личности.

На начальном этапе разработки определяется главная цель (миссия) программы, цели ОПОП как в области обучения, так и в области воспитания, с учетом специфики направления и специализации подготовки, особенностей научной школы и потребностей рынка труда.

8.2.3. ДВФУ обязан обеспечить обучающимся реальную возможность участвовать в формировании собственной траектории обучения, включая возможность разработки индивидуальных образовательных программ, траекторий. ДВФУ обязан ознакомить обучающихся с их правами и обязанностями при формировании индивидуальной образовательной программы, разъяснить, что избранные обучающимися дисциплины (модули, курсы) становятся для них обязательными, а их суммарная трудоемкость не должна быть меньше, чем это предусмотрено учебным планом.

8.2.4. Обучающийся имеет право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин (модулей) по выбору, предусмотренных ОПОП, выбирать конкретные дисциплины; при формировании своей индивидуальной образовательной программы получать консультацию в вузе по выбору дисциплин (модулей) и их влиянию на будущую

³ 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).

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 17 из 23

профессиональную подготовку; обучающиеся при переводе из другого высшего учебного заведения при наличии соответствующих документов имеют право на зачет освоенных ранее дисциплин (модулей) на основе аттестации; обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ОПОП.

8.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП

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

8.3.2. 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.

8.3.3. 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 магистратуры, должна быть не менее:

80 процентов для программ академической магистратуры;

65 процентов для программ прикладной магистратуры.

8.3.4. 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 магистратуры, должна быть не менее:

10 процентов для программ академической магистратуры;

20 процентов для программ прикладной магистратуры.

8.3.5. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора соответствующего профиля, 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.

Допускается общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень кандидата наук или степень PhD (прошедшую установленную процедуру признания и установления эквивалентности в соответствии с законодательством Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 18 из 23

(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, осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях, при наличии у него рекомендации от работодателя (работодателей), представляющего (представляющих) основные возможности потенциального трудоустройства выпускников по направлению подготовки.

8.3.6. Непосредственное руководство магистрантами осуществляется руководителями, имеющими ученую степень и/или ученое звание. Допускается одновременное руководство не более чем пятью магистрантами.

8.4. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры

8.4.1. Специальные помещения должны представлять 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.

8.4.2. Помещения для проведения лекционных и практических (семинарских) занятий должны быть укомплектованы специализированной учебной 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 примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Учебные лаборатории должны быть укомплектованы:

оборудованием для контактных и дистанционных гидрометеорологических измерений параметров природной среды, используемых на сети Росгидромета,

оборудованием для физического и лабораторного моделирования структуры воздушных и водных потоков, русловых процессов, форм движения взвесей и наносов;

оборудованием для обретения и закрепления навыков и знаний по физике и химии природной среды;

вычислительной техникой и средствами приема и передачи оперативной гидрометеорологической информации, в том числе для математического моделирования гидрометеорологической процессов, включая данные радиолокационного зондирования;

программно-аппаратными комплексами приема и обработки спутниковой информации.

База практики:

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 19 из 23

должна быть оборудована комплексом современных средств гидрометеорологических наблюдений и связи, используемых на сети Росгидромета;

обеспечивается специализированными материальными запасами и средствами коммунально-бытового назначения для ее эксплуатации.

Специализированные транспортные средства для работы на гидрометеорологических объектах, в зависимости от профиля программы магистратуры (катер, учебно-экспедиционное судно, иные плавсредства – собственные, коллективного владения, арендованные):

должны быть оборудованы комплексом современных средств гидрометеорологических наблюдений и связи, используемых на сети Росгидромета;

требуют специализированных материальных запасов в целях обеспечения их эксплуатации в период практики.

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет.

8.4.3. Научно-исследовательская работа может проводиться как в научных лабораториях ДВФУ, так и в лабораториях научно-исследовательских институтов Российской академии наук, а также в научных организациях и научно-технических центрах, исследовательских центрах при производственных компаниях, оснащенных современным научным оборудованием и имеющих признанные научные школы или активно работающие в науке группы ученых.

8.4.4. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), содержащим все обязательные и дополнительные издания учебной, учебно-методической и иной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

В случае если доступ к необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин (модулей) и практик изданиям не обеспечивается через электронно-библиотечные системы, библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 50 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

8.4.5. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе магистратуры.

8.4.6. При реализации образовательных программ по данному стандарту каждая дисциплина должна быть обеспечена печатными и/или электронными изданиями основной

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 20 из 23

учебной литературы, изданными в течение последних 5 лет для гуманитарных, социальных и экономических дисциплин и 10 лет для технических, математических и естественнонаучных дисциплин.

8.4.7. Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к ресурсам библиотечного фонда или электронным базам периодических изданий, включающим не менее 10 наименований отечественных журналов и не менее 5 наименований зарубежных журналов.

8.4.8. Обучающимся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

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

8.4.10. Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методическими комплексами всех учебных дисциплин и другими необходимыми учебными и методическими материалами. На основе каждого учебно-методического комплекса дисциплин (УМКД) должен быть разработан и размещен в локальной электронной образовательной среде организации (LMS) электронный учебный курс (ЭУК). УМКД и ЭУК должны быть разработаны в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ.

Планирование внеаудиторной работы обучающихся должно сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

8.5. Требования к финансовым условиям реализации программ магистратуры

8.5.1. Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки 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, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

9. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.05, ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ

9.1. Ответственной за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программы магистратуры и получения обучающимися требуемых настоящим ОС ВО ДВФУ результатов освоения программы является организация. Организация обязана обеспечить гарантию качества подготовки, в том числе за счет:

разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 21 из 23

мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
разработки объективных процедур оценки уровня знаний, умений, компетенций выпускников;

обеспечения компетентности преподавательского состава;
регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;

информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

9.2. Уровень качества программы магистратуры и его соответствие требованиям рынка труда и профессиональных стандартов (при наличии) может устанавливаться при профессионально-общественной аккредитации образовательных программ.

9.3. Оценка качества освоения программы магистратуры обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике устанавливаются организацией самостоятельно (в том числе особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определенные в локальных нормативных актах организации.

9.4. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся организация создает фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение запланированных в программе магистратуры результатов ее освоения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности организация должна разработать порядок и создать условия для привлечения к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также экспертизе оценочных средств внешних экспертов - работодателей из числа действующих руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей, специалистов по разработке и сертификации оценочных средств.

9.5. Работодателям и обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных научно-педагогических работников.

9.6. Государственная итоговая аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает защиту выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен вводится по усмотрению организации.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 22 из 23

Организация самостоятельно устанавливает требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также требования к государственному экзамену (при наличии).

Организация устанавливает требования к процедуре проведения государственных аттестационных испытаний, в том числе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями с учетом состояния их здоровья, на основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.⁴

9.7. Требования к установлению механизмов взаимодействия с выпускниками:

создание и ежегодное обновление базы данных выпускников;

разработка анкеты и проведение анкетирования не реже одного раза в два года в целях мониторинга качества реализации программы обучения (анкетирование проводится среди выпускников, завершивших обучение по программе более двух лет назад).

Требования к установлению механизмов взаимодействия с работодателями:

привлечение потенциальных работодателей к разработке и обновлению ОПОП, к преподаванию дисциплин, к руководству студентами в рамках всех видов практик, к работе в государственной экзаменационной комиссии в рамках государственной итоговой аттестации, к определению тематики выпускных квалификационных работ, к участию в научно-практических конференциях, организованных ДВФУ;

разработка анкеты в целях мониторинга качества образования;

проведение анкетирования не реже одного раза в три года.

Не реже одного раза в пять лет должно проводиться самообследование, мониторинг качества освоения образовательной программы.

10. ПОРЯДОК УТВЕРЖДЕНИЯ И ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ОС ВО ДВФУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.05, ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ (УРОВЕНЬ МАГИСТРАТУРЫ)

10.1. ОС ВО ДВФУ проходит экспертизу Агента, имеющего право проведения общественно-профессиональной и/или международной аккредитации, и/или совместной.

10.2. На экспертизу Агента, имеющего право проведения общественно-профессиональной и/или международной аккредитации, и/или совместной, допускаются ОС ДВФУ, рекомендованные Ученым советом школы ДВФУ к экспертизе и утверждению.

10.3. ОС ВО ДВФУ утверждается Ученым советом ДВФУ на основании экспертного заключения Агента, имеющего право проведения общественно-профессиональной и/или международной аккредитации, и/или совместной.

10.4. Ученый совет ДВФУ вправе отказать в утверждении ОС ДВФУ и направить его на дополнительную экспертизу.

⁴ Часть 5 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2013, N 19, ст. 2326; N 23, ст. 2878; N 27, ст. 3462; N 30, ст. 4036; N 48, ст. 6165; 2014, N 6, ст. 562).

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ, самостоятельно устанавливаемый Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых образовательных программ магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология			
Разработано: Тювеев А.В., Лисина И.А., Кильматов Т.Р.	Идентификационный номер: ОС-05.04.05-8/1-2015	Контрольный экземпляр находится в Департаменте академической политики	Лист 23 из 23

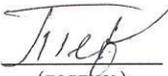
10.5. ОС ВО ДВФУ по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология вводится приказом ректора ДВФУ после разработки и прохождения экспертизы образовательной программы Агентом, имеющим право проведения общественно-профессиональной и/или международной аккредитации, и/или совместной.

10.6. Изменения в ОС ВО ДВФУ по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология принимаются решением Ученого совета ДВФУ и вводятся в действие приказом ректора ДВФУ.

11. РАЗРАБОТЧИКИ И УЧАСТНИКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ И СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ОС ВО ДВФУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 05.04.05 ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ (УРОВЕНЬ МАГИСТРАТУРЫ)

Разработчики:

Кафедра океанологии и гидрометеорологии ШЕН ДВФУ, доцент, к.ф.-м.н.
(место работы, должность, уч. степень, уч. звание)


(подпись)

Тювеев А.В.
(Ф.И.О.)

Кафедра океанологии и гидрометеорологии ШЕН ДВФУ, зав. каф., д.ф.-м.н., проф.
(место работы, должность, уч. степень, уч. звание)


(подпись)

Кильматов Т.Р.
(Ф.И.О.)

Кафедра океанологии и гидрометеорологии ШЕН ДВФУ, доцент, к.г.н.
(место работы, должность, уч. степень, уч. звание)


(подпись)

Лисина И.А.
(Ф.И.О.)

Техническая экспертиза ОС ВО ДВФУ проведена сотрудниками ДВФУ в соответствии с договорами ГПХ.

Содержательная экспертиза ОС ВО ДВФУ проведена в рамках Контракта № К-344-14 от 26.02.15