



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

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом ДВФУ
Выписка из протокола
от 27.01.2022 г. № 01-22

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
05.04.05 ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ
«ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА МОНИТОРИНГА И ОСВОЕНИЯ
МИРОВОГО ОКЕАНА (СОВМЕСТНО С ТОИ ДВО РАН)»

Квалификация выпускника: Магистр
Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения: 2 года

ВЛАДИВОСТОК
2022



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института
Мирового океана (Школы)
К.А. Винников



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

05.04.05 Прикладная гидрометеорология

Программа магистратуры

**Цифровые технологии и средства мониторинга и освоения Мирового
океана (совместно с ТОИ ДВО РАН)**

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения программы 2 года

Год начала подготовки 2022

Владивосток
2022

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 888 от 07.08.2020.

Рассмотрена и утверждена на заседании УС Института Мирового океана (Школы) «21» декабря 2021 г. (протокол № 2)

Рассмотрена и утверждена на заседании УС ДВФУ «27» января 2022 г. (протокол № 01-22)

Руководитель ОПОП



П.С. Петров, зав. лаб.
Геофизической гидродинамики
ТОИ ДВО РАН

Директор Института
Мирового океана (Школы)



К.А. Винников

Представители работодателей:


подпись

Е.С. Дробышева,
заместитель директора
Приморского УГМС


подпись

Д.В. Макаров
заместитель директора
ТОИ ДВО РАН

Содержание

Аннотация основной профессиональной образовательной программы

1. Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса

1.1 Календарный график учебного процесса

1.2 Учебный план

1.3 Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин (РПД)

1.4 Рабочие программы дисциплин (РПД)

1.5 Сборник рабочих программ практик

1.6 Программа государственной итоговой аттестации

2. Фактическое ресурсное обеспечение реализации ОПОП

2.1 Сведения о кадровом обеспечении ОПОП

2.2 Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов по ОПОП

2.3 Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП

2.4 Сведения о результатах научной деятельности преподавателей

2.5 Финансовые условия реализации образовательной программы

2.6 Условия применения механизма оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Приложения

1. Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса

1.1. Календарный график учебного процесса

Календарный график учебного процесса по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, «Цифровые технологии и средства мониторинга и освоения Мирового Океана (совместно с ТОИ ДВО РАН)» устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. График разработан в соответствии с требованиями образовательного стандарта, рекомендациями примерной ОПОП (при необходимости) и составлен по форме, определенной Департаментом организации образовательной деятельности («Методические рекомендации по разработке учебных планов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемым в ДВФУ в 2022-2023 учебном году и календарного учебного графика.»), согласован и утвержден вместе с учебным планом.

1.2. Учебный план

Учебный план по образовательной программе по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, «Цифровые технологии и средства мониторинга и освоения Мирового Океана (совместно с ТОИ ДВО РАН)» составлен в соответствии с требованиями к структуре ОПОП, сформулированными в соответствующем разделе Образовательного стандарта по направлению подготовки, по форме, определенной Департаментом организации образовательной деятельности и по форме, разработанной ООО «Лабораторией ММИС» (г. Шахты), одобрен решением Ученого совета вуза, согласован дирекцией Института Мирового океана (Школы), Департаментом организации образовательной деятельности и утвержден проректором по учебной и воспитательной работе. В учебном плане указан перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся, а также некоторые формы текущего контроля: указываются конкретные

формы (курсовые работы / проекты, контрольные работы и т.п.) Содержание учебного плана ОПОП определяется образовательным стандартом, на основании которого реализуется программа.

1.3. Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин

Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин (модулей) представлен в пакете документов.

1.4. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы разработаны для всех дисциплин (модулей) учебного плана.

В структуру РПД входят следующие разделы:

- титульный лист;
- аннотация;
- структура и содержание теоретической и практической части курса, с указанием объема часов в форме практической подготовки (при наличии), предусматривающий участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в соответствии с учебным планом;
- учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся;
- результаты обучения, которые должны быть соотнесены с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций;
- контроль достижения целей курса (фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине; описание оценочных средств для текущего контроля);
- список учебной литературы и информационное обеспечение дисциплины (перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»);
- методические указания по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий и программного обеспечения;
- материально-техническое обеспечение дисциплины;
- фонды оценочных средств.

Фонды оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) являются неотъемлемой частью РПД, в которые входят:

- описание индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания;
- перечень контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности;
- описание процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

В рабочие программы также включено описание форм текущего контроля по дисциплинам.

РПД по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, «Цифровые технологии и средства мониторинга и освоения Мирового океана (совместно с ТОИ ДВО РАН)» составлены с учетом последних достижений в области океанологии.

1.5. Сборник рабочих программ практик

Учебным планом ОПОП ДВФУ по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, «Цифровые технологии и средства мониторинга и освоения Мирового океана (совместно с ТОИ ДВО РАН)» предусмотрены следующие виды и типы практик:

Учебная практика:

Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы)

Производственная практика:

Производственная практика. Научно-исследовательская работа

Производственная практика. Преддипломная практика

Рабочие программы практик разработаны в соответствии с Положением о практической подготовке, обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ДВФУ, утверждённым решением Ученого совета ДВФУ (протокол от 19.11.2021 №11-21) от 12.11.2021 № 12-50-161 ПД-ДВФУ-160/4-2021, с приказом от 5 августа 2020 года о практической подготовке обучающихся Минобрнауки России № 885 Минпросвещения России № 390, и включает в себя:

- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;

- указание объёма практики в зачетных единицах и её продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- указание объема часов в форме практической подготовки, предусматривающий участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в соответствии с учебным планом;
- содержание практики, в том числе практической подготовки;
- указание форм отчётности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

1.6. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника ДВФУ по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, «Цифровые технологии и средства мониторинга и освоения Мирового Океана (совместно с ТОИ ДВО РАН)» является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, если иное не предусмотрено стандартом. В случаях, предусмотренных стандартом, по решению ученого совета школы ДВФУ в состав государственной итоговой аттестации может быть также введен государственный экзамен. Перечень конкретных форм ГИА по реализуемым ОП ВО ежегодно утверждается Ученым советом ДВФУ по представлению Ученых советов школ (советов филиалов).

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации, утвержденной приказом ректора «О введении в действие Положения о государственной итоговой аттестации по ОП ВО» от 24.05.2019 № 12-13-1039.

Программа государственной итоговой аттестации включает в себя фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации, а также определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание индикаторов достижения компетенций, шкалу оценивания;
- описание результатов освоения образовательной программы;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

2. Фактическое ресурсное обеспечение реализации ОПОП

2.1 Сведения о кадровом обеспечении ОПОП

Требования к кадровому обеспечению ОПОП определены в соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, «Цифровые технологии и средства мониторинга и освоения Мирового океана (совместно с ТОИ ДВО РАН)».

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

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих магистратуру, составляет 100 процентов.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 83 процента.

Доля научно-педагогических работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы магистратуры, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет, в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 83 процента.

Общее руководство содержанием направления магистратуры осуществляться научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень и/или ученое звание соответствующего профиля или степень PhD, прошедшую установленную процедуру признания и установления эквивалентности в соответствии с законодательством Российской Федерации, при наличии у него рекомендации от работодателя (работодателей), представляющего (представляющих) основные возможности потенциального трудоустройства выпускников по направлению подготовки.

2.2 Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов по ОПОП

Требования к обеспеченности ОПОП учебно-методической документацией определены в соответствии с ФГОС ВО 3++.

Дисциплины обеспечены печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, изданными в течение последних 5 лет для гуманитарных дисциплин и 10 лет для технических, математических и естественнонаучных дисциплин. Все издания основной

литературы доступны студентам в печатном виде в библиотеке ДВФУ либо в электронно-библиотечных системах (электронных библиотеках), сформированных на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ обучающихся по программе магистратуры. Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

2.3 Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП

Требования к материально-техническому обеспечению ОПОП по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, «Цифровые технологии и средства мониторинга и освоения Мирового океана (совместно с ТОИ ДВО РАН)» определены в соответствии с ФГОС ВО 3++.

ДВФУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для хранения учебного оборудования. Аудитории для проведения занятий лекционного типа оснащены мультимедийным оборудованием.

Образовательная программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

2.4 Сведения о результатах научной деятельности преподавателей

Требования к организации и проведению научных исследований в рамках реализуемой ОПОП по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, «Цифровые технологии и средства мониторинга и освоения Мирового Океана (совместно с ТОИ ДВО РАН)» определены в соответствии с ФГОС ВО 3++.

Сведения о результатах научной деятельности преподавателей включают в себя информацию об изданных штатными преподавателями за последние 3 года учебниках и учебных пособиях, монографиях, научных

публикациях, разработках и объектах интеллектуальной собственности, НИР и ОКР и представлены в виде таблицы в пакете документов.

2.5 Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

2.6. Условия применения механизма оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по данной программе определяется в рамках системы внутренней и внешней оценки.

В целях совершенствования образовательной программы проводится внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся с привлечением работодателей и их объединений. Также в рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП требованиям ФГОС ВО 3++.

Внешняя оценка осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, соответствия требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Руководитель ОП доктор физ.-мат. наук, Петров П.С.

Уч. степень, уч. звание, Ф.И.О.



(подпись)

Рецензия (оценка от работодателя)
на основную профессиональную образовательную программу высшего
образования –
программу магистратуры 05.04.05 Прикладная гидрометеорология
«Цифровые технологии и средства мониторинга и освоения Мирового
океана (совместно с ТОИ ДВО РАН)»

ОПОП ВО разработана коллективом преподавателей департамента Наук о Земле Института Мирового океана (Школы) ДВФУ совместно с сотрудниками ФГБУН Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичева ДВО РАН (ТОИ ДВО РАН).

ОПОП ВО представляет собой систему документов, разработанную на основе образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, уровня магистратура, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 888. Целевой моделью построения ОПОП является исследовательская магистратура, по своему наполнению аналогичная программам уровня «мастер» исследовательского типа, реализуемым в ведущих зарубежных и отечественных университетах.

Рецензируемая ОПОП ВО включает: общую характеристику; характеристику профессиональной деятельности магистра; компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО; календарный учебный график; учебный план; рабочие программы дисциплин; рабочие программы практик, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии; перечень учебной литературы, необходимой для изучения дисциплин (модулей), практик, программу государственной итоговой аттестации, в том числе фонды оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации, и другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие высокое качество подготовки обучающихся.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

Целью ОПОП является обеспечение человеческим капиталом, необходимым в ближайшей и долгосрочной перспективе для устойчивого развития, страны в целом и, в особенности, регионов, экономика которых зависит от освоения ресурсов Мирового океана, экономической деятельности на шельфе, судоходства, а также мониторинга и сохранения морских акваторий и связанных с ними экосистем. При подготовке специалистов в рамках ОПОП акцент будет сделан на развитии их исследовательских и аналитических компетенций, а также их способностей к решению комплексных проблем природопользования и устойчивого развития территорий на основе сбора и анализа научных данных, математического моделирования и цифровых технологий.

Магистры, освоившие данную образовательную программу, готовы к

выполнению следующих типов задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский; организационно-управленческий; экспертно-аналитический.

ОП ВО отвечает требованиям ФГОС ВО по структуре и содержанию. Компетентность выпускников, планируемая в ОПОП ВО, соответствует требованиям ТОИ ДВО РАН, предъявляемым к сотрудникам, занимающим должности инженеров, инженеров-исследователей, а также научных сотрудников. Выпускники могут с успехом работать на соответствующих должностях в ТОИ ДВО РАН в научных подразделениях, занимающихся проведением экспериментальных и теоретических исследований фундаментального и прикладного характера в таких областях, как океанография, акустика океана, морская геология и др.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Оценка рабочих программ дисциплин (модулей) позволяет сделать вывод о достаточном уровне как материального, так и методического обеспечения. Содержание соответствует требованиям основной характеристики ОПОП ВО.

Заключение:

Рецензируемая образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология «Цифровые технологии и средства мониторинга и освоения Мирового океана (совместно с ТОИ ДВО РАН)» (уровень магистратуры) отвечает требованиям ФГОС ВО, в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки и способствует формированию необходимых универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по указанному направлению подготовки

Рецензент:

Заместитель директора по научной работе,
ФГБУН Тихоокеанского океанологического
института им. В.И. Ильичева ДВО РАН


д.ф.-м.н. Макаров Д.В.

