



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



УТВЕРЖДАЮ

Директор Школы

Тананаев И.Г.

«11» июля 2019 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
05.03.04 Гидрометеорология
Программа академического бакалавриата**

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения: *очная*
Нормативный срок освоения программы
(очная форма обучения) *4 года*

Владивосток
2019

**Аннотация (общая характеристика)
основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология**

Квалификация – бакалавр

Нормативный срок освоения – 4 года

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология программа представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда образовательного стандарта высшего образования, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ.

ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде аннотации (общей характеристики) образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, учебно-методических комплексов дисциплин, включающих оценочные средства и методические материалы, программ научно-исследовательской работы и государственной итоговой аттестации, а также сведений о фактическом ресурсном обеспечении образовательного процесса.

2. Нормативная база для разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- нормативные документы Министерства образования и науки Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;
- образовательный стандарт, самостоятельно установленный ДВФУ по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология, утвержденный приказом ректора ДВФУ №12-13-235 от 18.02.2016;
- Устав ДВФУ, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 12 мая 2011 года №1614;
- внутренние нормативные акты и документы ДВФУ.

3. Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы

Цель основной образовательной программы – развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология, а также обеспечение всесторонней подготовки, высококвалифицированных специалистов, обладающих глубокими знаниями и умениями в области гидрометеорологии:

- владеющими теоретическими основами природопользования, базовыми и теоретическими знаниями по географии ландшафтов, палеогеографии;
- умеющих применять методы физико-географических исследований для обработки, анализа и синтеза полевых и лабораторных источников физико-географической информации, методы физико-географического районирования;
- обладающих глубокими знаниями и умениями в области рекреационной географии и туризма, объектами которой являются

рекреационные, общественно-территориальные системы и структуры, объекты природного и культурного наследия, туризм;

- владеющими знаниями в области экономической и социальной географии, объектами которой являются: природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях, а также государственное планирование на разных территориальных уровнях, территориальное планирование, проектирование и прогнозирование, программы устойчивого развития, социально-экономический и статистический мониторинг, федеральные и региональные целевые программы социально-экономического развития, миграционные и этнокультурные процессы.

Задачами основной образовательной программы является подготовка высококвалифицированных выпускников способных:

- участвовать в комплексных экспедиционных и камеральных исследованиях по проблемам территорий различного уровня;
- к проведению географических и экологических экспертиз проектов различного типа;
- установлению природно-ресурсного потенциала территории и возможностей его хозяйственного освоения;
- выявлению направлений интенсивности хозяйственного освоения природных комплексов и их антропогенных трансформаций;
- участвовать в проектировании туристско-рекреационных систем;
- участвовать в разработке туристских и экскурсионных маршрутов;
- участвовать в создании региональных и ведомственных программ развития туризма;
- решать вопросы рекреационного природопользования;
- участвовать в комплексных экспедиционных и камеральных исследованиях по проблемам развития городов и территорий различного уровня, к проведению географических и экологических экспертиз проектов

различного типа, комплексной региональной диагностики, территориального планирования, проектирования и прогнозирования.

4. Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки

Нормативный срок освоения ОПОП ВО бакалавриата по направлению 05.03.02 Гидрометеорология составляет 4 года для очной формы обучения.

Общая трудоемкость освоения основной образовательной программы для очной формы обучения составляет 240 зачетных единиц (60 зачетных единиц за учебный год).

5. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

изучение атмосферы, вод суши, океанов и морей; прогноз погоды, гидрометеорологические явления, охрану окружающей среды, изменение климата.

6. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

атмосфера и гидросфера (воды суши и Мировой океан), процессы в атмосфере и гидросфере, а также мониторинг их состояния.

7. Виды профессиональной деятельности. Профессиональные задачи

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- научно-исследовательская;
- оперативно-производственная;
- проектно-изыскательская;
- организационно-управленческая;

педагогическая.

Конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) в основном готовится выпускник, должен (должны) определять содержание образовательной программы, разрабатываемой организацией, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации, а также требований профессиональных стандартов в соответствующей области профессиональной деятельности.

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

ориентированной на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа академического бакалавриата);

ориентированной на практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа прикладного бакалавриата).

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

научно-исследовательская деятельность:

участие в проведении научных исследований в области гидрометеорологии с использованием современных технических средств и информационных технологий в академических, отраслевых учреждениях и образовательных организациях высшего образования под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников, в том числе:

проведение лабораторных исследований;

осуществление сбора и первичной обработки материала;

участие в полевых натурных исследованиях;

оперативно-производственная деятельность:

получение и первичная обработка оперативной гидрометеорологической информации;

сбор, обработка, обобщение архивных гидрометеорологических данных с использованием современных методов анализа и вычислительной техники;

составление карт, схем, разрезов, таблиц, графиков и другой установленной отчетности по утвержденным формам;

проектно-изыскательская деятельность:

гидрометеорологическое обеспечение строительства хозяйственных объектов; составление разделов научно-технических отчетов, пояснительных записок;

проведение экологической экспертизы проектов;

организационно-управленческая деятельность:

участие в работе административных органов управления;

обеспечение гидрометеорологической безопасности населения и эффективности хозяйства;

педагогическая деятельность:

учебно-вспомогательная работа в образовательных организациях высшего образования и профессионального образования.

8. Требования к результатам освоения ОПОП

Выпускник по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология в соответствии с целями программы бакалавриата и задачами профессиональной деятельности, должен обладать общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, которые формируются в результате освоения всего содержания программы бакалавриата.

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

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

способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня (ОК-1);

готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР (ОК-2);

способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда (ОК-4);

способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности (ОК-5);

способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях (ОК-6);

владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации (ОК-7);

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-8);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-9);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-10);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-11);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-12);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-13);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-14);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-15);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-16).

4.3 Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общефессиональными компетенциями (ОПК)**:

владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в гидрометеорологии, для обработки и анализа данных, прогнозирования гидрометеорологических характеристик (ОПК-1);

владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии, биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в гидрометеорологии (ОПК-2);

владением базовыми общефессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о геоморфологии с основами геологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении, социально-экономической географии (ОПК-3);

владением картографическим методом и основами картографии в гидрометеорологических исследованиях (ОПК-4);

владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-5);

способностью решать стандартные задачи профессиональной

деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6).

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

научно-исследовательская деятельность:

владением методами гидрометеорологических измерений, статистической обработки и анализа гидрометеорологических наблюдений с применением программных средств (ПК-1);

способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в гидрометеорологии при составлении разделов научно-технических отчетов, пояснительных записок, при подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований (ПК-2);

владением теоретическими основами и практическими методами организации гидрометеорологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, а также методами оценки влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды, жизнедеятельность человека и отрасли хозяйства (ПК-3);

владением теоретическими знаниями и практическими навыками расчетов с использованием современных методов в области динамики атмосферы, динамики океана и динамики вод суши (ПК-4);

владением основными методами теоретического и прикладного анализа в океанологических, метеорологических и гидрологических исследованиях (ПК-5);

оперативно-производственная деятельность:

готовностью осуществлять получение оперативной

гидрометеорологической информации и ее первичную обработку, обобщение архивных гидрометеорологических данных с использованием современных методов анализа и вычислительной техники (ПК-6);

готовность составлять долгосрочный и краткосрочный прогнозы состояний атмосферы, океана и вод суши с использованием современных методов прогнозов (ПК-7)

проектно-изыскательская деятельность:

готовностью осуществлять гидрометеорологическое обеспечение и экологическую экспертизу при строительстве хозяйственных объектов (ПК-8);

готовность проводить гидрологические и метеорологические изыскания при строительстве хозяйственных объектов (ПК-9)

организационно-управленческая деятельность:

владением теоретическими знаниями в области охраны атмосферы и гидросферы (вод суши и Мирового океана), основами управления в сфере использования климатических, водных и рыбных ресурсов и навыками планирования и организации полевых и камеральных работ (ПК-10);

педагогическая деятельность:

владением навыками преподавания базовых предметов в образовательных организациях (ПК-11).

9. Характеристика образовательной среды ДВФУ, обеспечивающей формирование общекультурных компетенций и достижение воспитательных целей

В соответствии с Уставом ДВФУ и Программой развития университета, главной задачей воспитательной работы со студентами является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самоопределения и самореализации, для удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии. Воспитательная деятельность в университете

осуществляется системно через учебный процесс, практики, научно-исследовательскую работу студентов и внеучебную работу по всем направлениям. В вузе создана кампусная среда, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

Организацию и содержание системы управления воспитательной и внеучебной деятельности в ДВФУ обеспечивают следующие структуры: Ученый совет; ректорат; проректор по учебной и воспитательной работе; службы психолого-педагогического сопровождения; Школы; Департамент молодежной политики; Творческий центр; Объединенный совет студентов. Приложить свои силы и реализовать собственные проекты молодежь может в Центре подготовки волонтеров, Клубе парламентских дебатов, профсоюзе студентов, Объединенном студенческом научном обществе, Центре развития студенческих инициатив, Молодежном тренинговом центре, Студенческие проф. отряды.

Важную роль в формировании образовательной среды играет студенческий совет Школы гуманитарных наук. Студенческий совет ШГН участвует в организации внеучебной работы студентов, выявляет факторы, препятствующие успешной реализации учебно-образовательного процесса в вузе, доводит их до сведения руководства школы, рассматривает вопросы, связанные с соблюдением учебной дисциплины, правил внутреннего распорядка, защищает интересы студентов во взаимодействии с администрацией, способствует получению студентами опыта организаторской и исполнительской деятельности.

Воспитательная среда университета способствует тому, чтобы каждый студент имел возможность проявлять активность, включаться в социальную практику, в решение проблем вуза, города, страны, развивая при этом соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции. Так для поддержки и мотивации студентов в ДВФУ определен целый ряд государственных и негосударственных стипендий: стипендия за успехи в научной деятельности, стипендия за успехи в общественной деятельности,

стипендия за успехи в спортивной деятельности, стипендия за успехи в творческой деятельности, Стипендия Благотворительного фонда В. Потанина, Стипендия Оксфордского российского фонда, Стипендия Губернатора Приморского края, Стипендия «Гензо Шимадзу», Стипендия «ВР», Стипендиальная программа «Альфа-Шанс», Международная стипендия Корпорации Мицубиси и др.

Порядок, в соответствии с которым выплачиваются стипендии, определяется Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов ДВФУ, утвержденном приказом № 12-13-1794 от 07.11.2014 г.

Критерии отбора и размеры повышенных государственных академических стипендий регламентируются Положением о повышенных государственных академических стипендиях за достижения в учебной, научно-исследовательской, общественной, культурно-творческой и спортивной деятельности, утвержденном приказом № 12-13-1862 от 19.11.2014 г.

Порядок назначения материальной помощи нуждающимся студентам регулируется Положением о порядке оказания единовременной материальной помощи студентам ДВФУ, утвержденным приказом № 12-18-1251 от 20.03.2013 г., а размер выплат устанавливается комиссией по рассмотрению вопросов об оказании материальной помощи студентам ДВФУ.

Кроме этого, для поддержки талантливых студентов в ДВФУ действует программа поддержки академической мобильности студентов и аспирантов - система финансирования поездок на мероприятия – научные конференции, стажировки, семинары, слеты, летние школы, регламентируемая Положением о порядке организации участия обучающихся ДВФУ в выездных учебных и внеучебных мероприятиях, утвержденным приказом № 12-13-506 от 23.05.2013 г.

В рамках реализации Программы развития деятельности студенческих объединений осуществляется финансовая поддержка деятельности студенческих объединений, студенческих отрядов, студенческого самоуправления, волонтерского движения, развития клубов по интересам, поддержка студенческого спорта, патриотического направления.

В университете создан Центр развития карьеры, который оказывает содействие выпускникам в трудоустройстве, регулярно проводятся карьерные тренинги и профориентационное тестирование студентов, что способствует развитию у них карьерных навыков и компетенций.

Университет - это уникальный комплекс зданий и сооружений, разместившийся на площади порядка миллиона квадратных метров, с развитой кампусной инфраструктурой, включающей общежития и гостиницы, спортивные объекты и сооружения, медицинский центр, сеть столовых и кафе, тренажерные залы, продуктовые магазины, аптеки, отделения почты и банков, прачечные, ателье и другие объекты, обеспечивающие все условия для проживания, питания, оздоровления, занятий спортом и отдыха студентов и сотрудников. Все здания кампуса спроектированы с учетом доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для организации самостоятельной работы студентов оборудованы помещения и компьютерные классы с возможным доступом к сети Интернет и электронно-образовательной среде вуза.

В рамках развития кампусной инфраструктуры реализован проект культурно-досугового пространства «Аякс», включающий в себя следующие зоны: коворкинг, выставочная, кафе и др.

10. Специфические особенности ОПОП

Специалисты гидрометеорологического профиля являются высоко востребованными на рынке труда в различных отраслях хозяйства. Это обусловлено не только изменениями в климате планеты с вытекающими

последствиями для окружающей среды, но и ростом требований по экспертизе проводимых проектно-изыскательских работ.

Выпускники могут работать, в первую очередь, в системе Госкомгидромета и Метеобюро (метеорологическое обеспечение авиации). Также они являются востребованными в областях жизнедеятельности, связанными с водными и воздушными ресурсами. По этой причине перечень вариативной части дисциплин включают такие актуальные дисциплины как методы обработки гидрометеорологических данных, прогноз гидрометеорологических полей, динамическая гидрометеорология, гидрометеорологическое обслуживание отраслей экономики, численные методы в гидрометеорологии, оценка катастрофических явлений, вычислительные методы в гидрометеорологии, гидравлика, региональная гидрометеорология, динамика и устойчивость геосистем, гидро- аэро- статика и динамика.

Указанные курсы покрывают запросы по подготовке специалистов для таких региональных организаций как ТИПРО-Центр, ДВНИГМИ, институты ДВО РАН.

Выпускники по направлению подготовки 05.03.04 «Гидрометеорология» в настоящий момент являются высоко востребованными.

Полученные знания позволяют выпускнику заниматься в дальнейшем профессиональной и исследовательской работой в таких ключевых направлениях современной гидрологии как изыскательские работы при разработке месторождений нефти, газа и других минеральных ресурсов; эксплуатация водных ресурсов; обработка и представление полученных данных в программах, используемых в настоящее время в строительно-проектных и научно-исследовательских организациях различного направления; создание моделей для изучения, как физических процессов, протекающих в различных водных объектах суши, так и для управления режимом водных объектов и водным режимом отдельных территорий

11. Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий, электронных образовательных технологий, применяемых при реализации ОПОП

В учебном процессе по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология предусмотрено широкое применение активных и интерактивных методов и форм проведения занятий. Согласно учебному плану ОПОП с использованием активных и интерактивных методов и форм проводится 31,3% аудиторных занятий (табл. 1).

Реализация ОПОП по направлению 05.03.04 Гидрометеорология, предусматривает использование современных образовательных электронных технологий.

Таблица 1. Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий по ОПОП

Методы и формы организации занятий	Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий
Лекция - пресс-конференция	Отличительная черта этой формы состоит в активизации работы студента на занятии за счет адресованного информирования каждого студента лично: необходимость сформулировать вопрос и грамотно его задать, инициирует мыслительную деятельность, а ожидание ответа на свой вопрос концентрирует внимание бакалавра.
Семинар- круглый стол	Для участия в данном семинаре приглашаются специалисты-ученые, представители государственных органов, бизнесмены и т.п.
Практическое занятие – мозговой штурм	Для проведения подобного занятия перед студентами ставится проблема из гидрометеорологической практики и вырабатывается коллективное ее решение путем выдвижения различных предложений по решению и совместному их обсуждению.
Лабораторные работы – как метод активного обучения.	Лабораторные работы подразумевают в себя наиболее активное студентов в образовательный процесс и формирование основных навыков работы в условиях, максимально приближенных к реальным условиям работы.

Руководитель ОП

Канд. физ.-матем. наук



А.В. Тюевев

И.о. заместителя директора Школы естественных наук по учебной и воспитательной работе



подпись

С.Г. Красицкая
Ф.И.О.