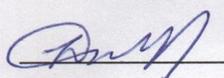


Состав проектной группы по разработке образовательной программы:

- Слепцова Н.П. к.б.н., доцент кафедры географии ИЕН
- Саввинова А.Н. к.г.н., доцент кафедры географии ИЕН
- Пахомова Л.С.к.п.н., доцент кафедры географии

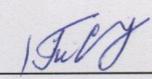
Одобрено на заседании выпускающей кафедры географии
от «21» сентября 2016 г. протокол № 1

Зав. кафедрой  /Данилов Ю.Г./

Рассмотрено и одобрено:

На заседании Учёного Совета ИЕН от «12» октября 2016 г. протокол № 2

Нормоконтроль комплекта образовательной программы:

Председатель экспертной комиссии /  / _Собакина Т.Г.

Дата проведения экспертизы: «20» сентября 2016 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Описание образовательной программы¹

Код и наименование специальности	05.03.04 Гидрометеорология
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Направленность (профиль) программы	Метеорология
Язык (языки), на котором (ых) осуществляется обучение	Русский язык
Управление образовательной программой	Руководитель программы бакалавриата: Данилов Юрий Георгиевич, к.г.н., доцент, зав. каф. географии
Основные характеристики образовательной программы	<p>Форма обучения: очная Срок освоения: 4 года Трудоемкость: 240 ЗЕТ Сетевая форма реализации: нет Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможность освоения образовательной программы с применением ДОТ и исключительно электронного обучения: да; - возможность освоения части образовательной программы с применением ДОТ и электронного обучения: да
Квалификация, присваиваемая выпускникам	После освоения ООП по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология и защиты выпускной квалификационной работы выпускнику присваивается квалификация - бакалавр
Основные работодатели	ФГБУ «Якутское УГМС» Росгидромета, Ленское бассейновое водное управление Росводресурсов, Департамент по водным отношениям Республики Саха (Якутия)
Целевая направленность	Выпускники средних общеобразовательных школ, средних специальных учебных заведений. Набор осуществляется на основе конкурса в ходе вступительных экзаменов по результатам ЕГЭ.
Структура программы	<p>Объем программы бакалавриата составляет 240 з.е., срок обучения по очной форме – 4 года, объем программы обучения за год – 60 з.е. (1 з.е. = 36 час.).</p> <p>Учебный план по направлению подготовки 05.03.02 «Гидрометеорология» состоит из трех блоков дисциплин:</p> <p>Блок 1 «Дисциплины (модули)» (Б.1) включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.</p> <p>Блок 2 «Практики» (Б.2) в полном объеме относится к базовой части программы.</p> <p>Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» (Б.3), который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации.</p>

¹Для размещения на сайте.

	<p>Трудоемкость программы бакалавриата: БЛОК 1 – «Дисциплины (модули)» – 201з.е. Базовая часть – 96 з.е. Вариативная часть – 105 з.е. БЛОК 2 – «Практики» - 30 з.е. БЛОК 3 - «Государственная итоговая аттестация» – 9 з.е</p>
Цели программы	<p>Цель: ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса; оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.</p>
Характеристики профессиональной деятельности выпускников	<p>Область профессиональной деятельности выпускников: включает изучение атмосферы, вод суши, океанов и морей; прогноз погоды, гидрометеорологические явления, охрану окружающей среды, изменение климата</p> <p>Объекты профессиональной деятельности выпускников: атмосфера и гидросфера (воды и суши и Мировой океан), процессы в атмосфере</p> <p>Виды профессиональной деятельности выпускников: научно-исследовательская;</p> <p>Оперативно-производственная;</p> <p>Проектно-изыскательская;</p> <p>Организационно-управленческая;</p> <p>Педагогическая.</p> <p>Задачи профессиональной деятельности:</p> <p>научно-исследовательская деятельность:</p> <p>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:</p> <p>проведение лабораторных исследований;</p> <p>осуществление сбора и первичной обработки материала;</p> <p>участие в полевых натурных исследованиях;</p> <p>оперативно-производственная деятельность:</p> <p>получение и первичная обработка оперативной гидрометеорологической информации;</p> <p>сбор, обработка, обобщение архивных гидрометеорологических данных с использованием современных методов анализа и вычислительной техники;</p> <p>составление карт, схем, разрезов, таблиц, графиков и другой установленной отчетности по утвержденным формам;</p> <p>проектно-изыскательская деятельность:</p> <p>гидрометеорологическое обеспечение строительства хозяйственных объектов; составление разделов научно-технических отчетов, пояснительных записок; проведение экологической экспертизы проектов;</p>

	<p>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.</p>
<p>Требования профессиональных стандартов (при наличии) или ЕКС</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Федеральный закон Российской Федерации • «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ; • Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» <p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки 021600</p> <ul style="list-style-type: none"> • Гидрометеорология, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «20» мая 2014 г. № 535; • Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС3+ ВПО) по направлению подготовки 05.03.04 Гидрометеорология (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «7» августа 2014 г. № 953 (Зарегистрировано в Минюсте России 26.08.2014 г. № 33878). • Нормативно-методические документы Минобрнауки РФ; • Примерная основная образовательная программа высшего профессионального образования (ПрООП ВПО) по направлению подготовки, утвержденная приказом Минобрнауки России от 17.09.2009 г. № 337, утверждено Советом УМО по классическому университетскому образованию 29.12.2010 г. (носит рекомендательный характер); • Устав вуза ФГАОУ «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова» от 21.06.2011 г. • Положение о разработке и утверждении основной образовательной программы высшего профессионального образования (СМК-ОПД-4.2.3-90-12, версия 1.0); • Положение о кредитно-модульной организации учебного процесса в СВФУ (СМК-ОПД-4.2.3.-015-11 версия 1.0); • Положение об организации учебного процесса в СВФУ с использованием системы зачетных единиц (СМК-ОПД-4.2.3-09-11 версия 1.0.); • Положение о самостоятельной работе студентов СВФУ (СМК-ОПД-4.2.3.-016-11, версия 1.0.).
<p>Требования к результатам освоения программы (в</p>	<p>В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки Гидрометеорология у выпускника должны быть сформированы общекультурные,</p>

соответствии с ФГОС ВО и указанием дополнительных компетенций)	общефессиональные и профессиональные компетенции. Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):
--	--

Основные работодатели	ФГБУ «Якутское УГМС» Росгидромета, Ленское бассейновое водное управление Росводресурсов, Департамент по водным отношениям Республики Саха (Якутия) и др.
Целевая аудитория программы	Выпускники средних общеобразовательных школ, средних специальных учебных заведений. Набор осуществляется на основе конкурса в ходе вступительных экзаменов по результатам ЕГЭ.
Перечень вступительных испытаний	<ul style="list-style-type: none"> • География • Математика • Русский язык и литература
Общая характеристика программы	<p>Миссия ООП соответствует миссии Северо-Восточного Федерального университета им. М.К.Аммосова - «возращение конкурентноспособных специалистов, выполнение исследований и инновационно-технологических разработок для становления экономически устойчивого, социально развитого приполярного региона, обеспечивающих высокое качество жизни, сохранение и развитие культуры народов Северо-Востока России».</p> <p>Цель: формирование общекультурных (универсальных), профессиональных компетенций и навыков будущих бакалавров по следующим важнейшим направлениям: изучение физических и химических процессов, протекающих в атмосфере и при её взаимодействии с земной поверхностью и биосферой; географический и физический анализ атмосферных процессов и явлений, исследование переноса, трансформации и выведению различных видов загрязнений.</p> <p>Актуальность: формирование современного квалифицированного специалиста – интеллигента, актуальным качеством личности которого, включая и его работу по профессии, является <i>компетентность</i> – интегральное свойство личности специалиста, его способность (готовность) к активной и творческой деятельности с применением знаний, умений, навыков, самостоятельно сориентироваться в ситуации и квалифицированно решать сложные задачи.</p>
Дисциплины (модули)	<p>Б1.Б Базовая часть</p> <p>Б1.Б.1 Философия</p> <p>Б1.Б.2 Иностранный язык</p> <p>Б1.Б.3 Русский язык и культура речи</p> <p>Б1.Б.4 Физическая культура</p> <p>Б1.Б.5 Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Б1.Б.6 История</p> <p>Б1.Б.7 Основы права</p> <p>Б1.Б.8 Экономика</p> <p>Б1.Б.9 Основы УНИД</p> <p>Б1.Б.10 Психология и педагогика</p> <p>Б1.Б.11 Математика с основами математической статистики</p>

Б1.Б.12 Информатика
Б1.Б.13 Физика
Б1.Б.14 Химия
Б1.Б.15 Теоретическая механика
Б1.Б.16 Механика жидкости и газа
Б1.Б.17 Инженерная графика
Б1.Б.18 Модуль Науки о земле
Б1.Б.18.1 Общее землеведение
Б1.Б.18.2 Геоморфология с основами геологии
Б1.Б.18.3 Основы геофизики
Модуль Основы гидрометеорологических знаний
Б1.Б.19.1 Основы метеорологии
Б1.Б.19.2 Основы океанологии
Б1.Б.19.3 Методы и средства гидрометеорологических измерений
Б1.Б.19.4 Охрана и мониторинг атмосферы и вод
Б1.Б.19.5 Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.20 Модуль Картография
Б1.Б.20.1 Картография с основами топографии
Б1.Б.21 Модуль Методы обработки гидрометеорологической информации
Б1.Б.21.1 Методы статистической обработки и анализа результатов гидрометеорологических наблюдений
Б1.Б.21.2 Автоматизированные методы обработки гидрометеорологической информации
Б1.Б.21.3 Геоинформационные методы в гидрометеорологии
Б1.В Вариативная часть
Б1.В.ОД Обязательные дисциплины
Б1.В.ОД.1 Климатология
Б1.В.ОД.2 Физика атмосферы
Б1.В.ОД.3 Синоптическая метеорология
Б1.В.ОД.4 Динамическая метеорология
Б1.В.ОД.5 Авиационная метеорология
Б1.В.ОД.6 Гидродинамические прогнозы погоды
Б1.В.ОД.7 Долгосрочный и краткосрочный прогноз погоды
Б1.В.ОД.8 Методы зондирования окружающей среды
Б1.В.ОД.9 Синоптический практикум
Б1.В.ОД.10 Специализированные виды наблюдений
Б1.В.ОД.11 Метеорологический практикум
Б1.В.ОД.12 Аэрологические и космические методы исследования в метеорологии
Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору
Физическая культура и спорт
Б1.В.ДВ.1
1. Агрометеорология
2. Сельскохозяйственная метеорология
Б1.В.ДВ.2
1. Актинометрические наблюдения
2. Теплобалансовые наблюдения
Б1.В.ДВ.3
1. Адаптация к изменениям климата
2. Климаты холодных регионов мира

	<p>Б1.В.ДВ.4 1.Метеообслуживание отраслей народного хозяйства 2.Прикладная климатология</p> <p>Б1.В.ДВ.5 1.Агрометеорологический практикум 2.Озонометрические наблюдения</p> <p>Б1.В.ДВ.6 1.Гидрометеорологические информационные системы в метеорологии 2.Опасные метеорологические явления и их прогноз</p>
Практики	<p>Б2 Практики Б2.У Учебная практика Б2.У.1 Базовая учебная практика Б2.П Производственная практика Б2.П.1 Производственная профильная практика Б2.П.2 Преддипломная практика</p>
Государственная итоговая аттестация	<p>Государственный экзамен; Защита выпускной квалификационной работы</p>
Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	<p>По направлению «Гидрометеорология» к реализации ООП привлекаются 46 преподавателей, в том числе 60% от общего числа по циклу общественных и естественных наук с других кафедр и факультетов, а по циклу общепрофессиональных и специальных дисциплин заняты 40% ППС с кафедры географии. Все научно-педагогические работники имеют образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (100%). Остепенность штатных ППС, имеющих ученую степень кандидата наук по кафедре географии составляет 90%.</p>
Ведущие преподаватели	<p>Жирков И.И. – к.г.н., профессор кафедры географии Гнатюк Г.А. – к.г.н., профессор кафедры географии Бурцева Е.И. – д.г.н., профессор кафедры географии Данилов Ю.Г. – к.г.н., доцент кафедры географии Саввинова А.Н. – к.г.н., доцент кафедры географии Слепцова Н.П. – к.б.н., доцент кафедры географии Пахомова Л.С. – к.п.н., доцент кафедры географии Яковлев Н.А. – к.п.н., доцент кафедры географии Филиппова В.В. – к.и.н., доцент кафедры географии</p>
Перечень вступительных испытаний	<p>Математика, география, русский язык</p>

2.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы²

Код	Содержание компетенции	Дисциплины (модули), практики
ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Философия
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	История
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Экономика Основы УНИД Математика с основами математической статистики Информатика
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Основы права История
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Иностранный язык Русский язык и культура речи Практика устной иностранной речи
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Психология и педагогика
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Преддипломная практика
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура. Теоретическая подготовка Физическая культура. Практическая подготовка
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Безопасность жизнедеятельности
ОПК-1	способностью использовать базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в географических науках, для обработки информации и анализа географических данных	Математика Информатика
ОПК-2	способностью использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, в объеме, необходимом	Физика Химия

²На основе данной таблицы формируются таблицы в п.7.1. РПД.

	для освоения физических, химических, основ в гидрометеорологии	
ОПК-3	способностью использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания климатологии с основами метеорологии, гидрологии, геоморфологии, физики атмосферы	Климатология с основами метеорологии Гидрология Общее землеведение Геоморфология с основами геологии
ОПК-4	способностью использовать в гидрометеорологических исследованиях знания об общих основах климатологии, метеорологии, основ океанологии, различные методы обработки данных по охране и мониторингу атмосферы и вод	Теоретическая механика Синоптическая метеорология Динамическая метеорология Авиационная метеорология Методы зондирования окружающей среды
ОПК-5	способностью использовать знания в области топографии и картографии, уметь применять картографический метод в гидрометеорологических исследованиях	Картография с основами топографии Автоматизированные методы обработки и анализа результатов гидрометеорологической информации
ОПК-6	способностью использовать знания общих и теоретических основ гидрометеорологии	Циркумполярная география Физика атмосферы Основы океанологии
ОПК-7	способностью использовать в гидрометеорологических исследованиях знания об общих и теоретических основах гидрометеорологии России и мира	Методы окружающей среды и зондирования
ОПК-8	способностью использовать знания о гидрометеорологических основах на глобальном и региональном уровнях	Основы геофизики Климаты холодных регионов мира
ОПК-9	способностью использовать теоретические знания на практике	Базовые гидрометеорологические практики Производственная практика Преддипломная практика
ОПК-10	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Информатика Компьютерная обработка гидрометеорологических исследований Основы метеорологии
ПК-1	способностью использовать основные подходы и методы комплексных гидрометеорологических исследований, в том числе метеорологического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования	Синоптический практикум Специализированные методы наблюдений Аэрологические и космические методы исследования в метеорологии
ПК-2	способностью использовать базовые знания, основные подходы и методы гидрометеорологических исследований,	Метрология, стандартизация и сертификация Гидрология

	уметь проводить исследования в области гидрометеорологии	Производственная практика Преддипломная практика
ПК-3	способностью использовать базовые знания, основные подходы и методы гидрометеорологических исследований, уметь применять на практике теоретические знания по гидрометеорологии и климатологии их основные закономерности и факторы	Производственная практика Преддипломная практика
ПК-4	способностью применять на практике базовые и теоретические знания по гидрометеорологии, объектах природного и культурного наследия, анализировать метеорологические потребности	Актинометрические наблюдения Специализированные методы наблюдений Синоптический практикум
ПК-5	способностью применять методы комплексных гидрометеорологических исследований для обработки, анализа и синтеза информации, метео прогнозирования	Гидродинамические метеопрогнозы Агрометеорология Производственная практика Преддипломная практика
ПК-6	способностью применять на практике методы гидрометеорологических исследований	Теплобалансовые наблюдения Агрометеорологический практикум Производственная практика Преддипломная практика
ПК-7	способностью применять на практике методы гидрометеорологических исследований, умением применять на практике основные модели и инструменты региональной политики	Производственная практика Преддипломная практика
ПК-8	способностью применять и анализировать методы гидрометеорологических исследований, оценивать механизмы метеонаблюдений и основы ее эффективности	Прикладная климатология Космическая метеорологич Метеообслуживание отраслей народного хозяйства Преддипломная практика
ПК-9	способностью использовать навыки метеорологического мониторинга, комплексной гидрометеорологической экспертизы на разных уровнях	Адаптация к изменениям климата Мерзлотоведение Основы гляциологии
ПК-10	способностью использовать навыки планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	Циркумполярная география
ПК-11	способностью использовать навыки преподавания географических дисциплин в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	Циркумполярная география
УК-1	имеет представление о значении истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве	Циркумполярная география
УК-2	имеет представление о социально-экономическом и инновационном развитии регионов Северо-Востока России	Якутский язык и культура речи

	и циркумполярного мира	
УК-3	знает правовые нормы и гарантии устойчивого развития народов Северо-Востока России	Якутский язык и культура речи
УК-4	имеет представление об основах экологической безопасности регионов Северо-Востока России и циркумполярных регионов мира	Якутский язык и культура речи
УК-5	обладает высокой языковой конкурентоспособностью в сфере профессиональной деятельности в условиях многоязычия с учетом региональных особенностей	Якутский язык и культура речи

ВЫПИСКА

из протокола № 4 заседания Ученого Совета ИЕН
от 23 января 2014 г.

Присутствовали: 20 членов Ученого Совета из 23.

Слушали: О рекомендации к утверждению ООП направления
05.03.04 – Гидрометеорология, профиль «Гидрометеорология».

Постановили:

Рекомендовать к утверждению ООП направления 05.03.04 –
Гидрометеорология, профиль «Гидрометеорология».

Результаты голосования «За» - единогласно.

Председатель Ученого Совета ИЕН



Handwritten signature of A.N. Nikolaev

Николаев А.Н.

Ученый секретарь ИЕН

Handwritten signature of V.Yu. Soldatova

Солдатова В.Ю.