

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра метеорологии, климатологии и охраны атмосферы

Программа практики
**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования программы бакалавриата по направлению подготовки

05.03.05 «Прикладная гидрометеорология»

Направленность (профиль):

Гидрометеорологические информационно-измерительные системы

Квалификация:

Бакалавр

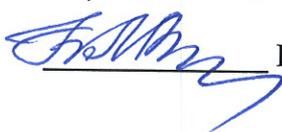
Форма обучения

Очная

Согласовано

Руководитель ОПОП

«Гидрометеорологические
информационно-измерительные системы»



Восканян К.Л.

Утверждаю

Председатель УМС  И.И. Палкин

Рекомендована решением

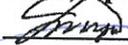
Учебно-методического совета

19 июня 2018 г., протокол № 4

Рекомендована решением

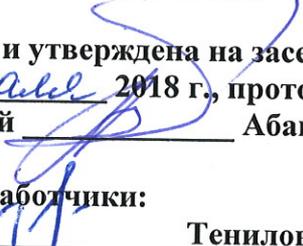
Учебно-методической комиссии факультета

09 марта 2018 г., протокол № 3

Председатель УМКФ  Григоров Н.О.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

08 февраля 2018 г., протокол № 7

Зав. кафедрой  Абанников В.Н.

Авторы-разработчики:

 Тенилова О.В.

Санкт-Петербург 2018

1. Цели прохождения учебной практики

Цель прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков - подготовка бакалавров, владеющих знаниями в объеме, необходимом для закрепления сведений об атмосферных процессах, изучавшихся в теоретическом курсе, а также выработка навыков выполнения, записи, первичной обработки и технического контроля метеорологических наблюдений, их анализа и практического применения.

2. Задачи учебной практики

Основные задачи прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков связаны с освоением студентами:

- умений пользоваться метеорологическими приборами и средствами измерений;
- умений выполнять первичную обработку и проверку материалов измерений и наблюдений;
- ведением таблиц и книжек для записи результатов наблюдений.

Практика должна быть пройдена всеми студентами, обучающимися по программе подготовки академического и прокладного бакалавра на метеорологическом факультете.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков для направления подготовки 05.03.05 – Прикладная гидрометеорология относится к дисциплинам вариативной части общепрофессионального цикла.

Для прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, обучающиеся должны освоить разделы дисциплин:

- «Физика», «Геофизика», «Теоретическая механика», «Математика», «Картография и топография», «Физика атмосферы».

Прохождение учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков является базовым для освоения дисциплин: «Методы и средства гидрометеорологических измерений», «Физика океана», «Физика вод суши», «Методы зондирования окружающей среды» и др.

4. Формы проведения учебной практики

Учебная практика проходит дискретно. Во время прохождения практики обучающиеся знакомятся с метеорологическими величинами, первичной обработкой и проверкой материалов измерений и наблюдений, ведением таблиц и книжек для записи результатов наблюдений. Проведение практики не допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

5. Место, время и способ проведения учебной практики

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится в конце 2 семестра в течение 4 недель (согласно учебному плану) и предусматривает два способа проведения: выездная, выездная полевая и стационарная. По усмотрению РГГМУ могут быть дополнительно введены и другие формы проведения учебной практики.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков может проходить на базе

- кафедры МКОА (РГГМУ),
- учебной базы РГГМУ, д. Даймище, Гатчинский р-н ЛО,
- учебно-научной станции «Валаам» (УНС РГГМУ) Республика Карелия
- организаций Росгидромета в связи с увеличением потребности организаций

Росгидромета в молодых специалистах и имеющейся возможности принять студентов РГГМУ на практику, в соответствии с заключенными (ранее действующими) Договорами и Соглашениями (на платной/безвозмездной основе)

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

Студенты, не прошедшие учебную практику в запланированное время, могут пройти ее в сроки, установленные заведующим кафедрой и согласованные с деканатом и учебной частью РГГМУ только в том случае, если имеется возможность прохождения данной практики в дополнительно установленные сроки.

5.1 Выездная учебная практика

Для прохождения выездной учебной практики (в сроки, соответствующие учебному плану) формируется группа студентов первого курса в количестве 10-15 человек. Сформированная группа закрепляется за наиболее опытным преподавателем кафедры МКОА для повышения усвоения материала данной Программы.

5.2 Стационарная учебная практика

Стационарная учебная практика организуется, для студентов, не имеющих возможности выехать на учебно-полевую базу.

С бригадой (10-15 человек) работает преподаватель кафедры МКОА, кафедрой направляется инженер или техник для материально-технического обеспечения практики.

6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по получению первичных умений и навыков обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и компетенции:

Код компетенции	Компетенция
ОК-4	Готовность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
ОК-6	Способность использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, действовать в соответствии с принципами социальной и правовой ответственности.
ОПК-2	Способность к проведению измерений и наблюдений, составлению описания проводимых исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по выполненному заданию, участию по внедрении результатов исследований и разработок.
ОПК-3	Способность анализировать и интерпретировать данные натурных и лабораторных наблюдений, теоретических расчетов и моделирования.
ПК-4	Способность к решению гидрометеорологических задач, достижению поставленных критериев и показателей
ПК-7	Владение принципами производства гидрометеорологических наблюдений, руководства и контроля работы сети наблюдений, подбора и стандартизации приборов и методов наблюдений

В результате освоения компетенций в рамках учебной практики по получению

первичных профессиональных умений и навыков обучающийся должен:

Знать:

- руководящие документы, наставления, методические указания и другие нормативные документы по производству метеорологических наблюдений;
- устройство и правила эксплуатации применяемых приборов и оборудования;
- порядок и правила наблюдений за опасными и стихийными гидрометеорологическими явлениями;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности;
- методические документы по первичной обработке результатов наблюдений.

Уметь:

- пользоваться метеорологическими приборами и средствами измерений
- выполнять первичную обработку и проверку материалов измерений и наблюдений;
- вести таблицы и книжки для записи результатов наблюдений.

Владеть:

- методикой метеорологических измерений на основных метеоприборах, применяемых на метеорологических станциях России;
- методикой расчета основных метеорологических параметров по данным метеорологических измерений;
- методикой обработки данных, полученных в ходе измерения метеопараметров.

Основные признаки освоения формируемых компетенций в результате прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков сведены в таблице.

Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенц ии	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3 минимальный	4 базовый	5 продвинутый
Первый этап (уровень) ОК-4	Владеть: - навыками работы в команде;	Не владеет: - навыками работы в команде;	Слабо владеет: - навыками работы в команде;;	Хорошо владеет: - навыками работы в команде;	Уверенно владеет: - навыками работы в команде;
	Уметь: - постигать особенности взаимоотношений социальных групп и управления как способа разрешения противоречий их интересов; - быть толерантным;	Не умеет: - постигать особенности взаимоотношений социальных групп и управления как способа разрешения противоречий их интересов; - быть толерантным;	Слабо умеет: - постигать особенности взаимоотношений социальных групп и управления как способа разрешения противоречий их интересов; - быть толерантным;	Умеет: - постигать особенности взаимоотношений социальных групп и управления как способа разрешения противоречий их интересов; - быть толерантным;	Умеет свободно: - постигать особенности взаимоотношений социальных групп и управления как способа разрешения противоречий их интересов; - быть толерантным;
	Знать: - этические нормы поведения на рабочем месте	Не знает: - этические нормы поведения на рабочем месте	Плохо знает: - этические нормы поведения на рабочем месте	Хорошо знает: - этические нормы поведения на рабочем месте	Отлично знает: - этические нормы поведения на рабочем месте
Первый этап (уровень) ОК-6	Владеть: - методикой проведения наблюдений на метеорологической сети РФ;	Не владеет: - методикой проведения наблюдений на метеорологической сети РФ;	Слабо владеет: - методикой проведения наблюдений на метеорологической сети РФ;	Хорошо владеет: - методикой проведения наблюдений на метеорологической сети РФ;	Уверенно владеет: - методикой проведения наблюдений на метеорологической сети РФ;
	Уметь: - применять в своей деятельности руководящие документы;	Не умеет: - применять в своей деятельности руководящие документы;	Слабо умеет: - применять в своей деятельности руководящие документы;	Умеет: - применять в своей деятельности руководящие документы;	Умеет свободно: - применять в своей деятельности руководящие документы;
	Знать: - руководящие документы, наставления, методические указания и другие нормативные документы по производству	Не знает: - руководящие документы, наставления, методические указания и другие нормативные документы по производству	Плохо знает: - руководящие документы, наставления, методические указания и другие нормативные документы по производству	Хорошо знает: - руководящие документы, наставления, методические указания и другие нормативные документы по производству	Отлично знает: - руководящие документы, наставления, методические указания и другие нормативные документы по производству

	метеорологических наблюдений; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности; - методические документы по первичной обработке результатов наблюдений;	метеорологических наблюдений; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности; - методические документы по первичной обработке результатов наблюдений;	метеорологических наблюдений; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности; - методические документы по первичной обработке результатов наблюдений;	метеорологических наблюдений; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности; - методические документы по первичной обработке результатов наблюдений;	метеорологических наблюдений; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности; - методические документы по первичной обработке результатов наблюдений;
Первый этап (уровень) ОПК-2	Владеть: методикой метеорологических измерений на основных метеоприборах, применяемых на метеорологических станциях России;	Не владеет: методикой метеорологических измерений на основных метеоприборах, применяемых на метеорологических станциях России;	Слабо владеет: методикой метеорологических измерений на основных метеоприборах, применяемых на метеорологических станциях России;	Хорошо владеет: методикой метеорологических измерений на основных метеоприборах, применяемых на метеорологических станциях России;	Уверенно владеет: методикой метеорологических измерений на основных метеоприборах, применяемых на метеорологических станциях России;
	Уметь: - пользоваться метеорологическими приборами и средствами измерений	Не умеет: - пользоваться метеорологическими приборами и средствами измерений	Затрудняется: - пользоваться метеорологическими приборами и средствами измерений	Хорошо умеет: - пользоваться метеорологическими приборами и средствами измерений	Отлично умеет: - пользоваться метеорологическими приборами и средствами измерений
	Знать: - устройство и правила эксплуатации применяемых приборов и оборудования;	Не знает: - устройство и правила эксплуатации применяемых приборов и оборудования;	Плохо знает: - устройство и правила эксплуатации применяемых приборов и оборудования;	Хорошо знает: - устройство и правила эксплуатации применяемых приборов и оборудования;	Отлично знает: - устройство и правила эксплуатации применяемых приборов и оборудования;
Первый этап (уровень) ОПК-3	Владеть: методикой расчета основных метеорологических параметров по данным метеорологических измерений	Не владеет: методикой расчета основных метеорологических параметров по данным метеорологических измерений	Слабо владеет: методикой расчета основных метеорологических параметров по данным метеорологических измерений	Хорошо владеет: методикой расчета основных метеорологических параметров по данным метеорологических измерений	Уверенно владеет: методикой расчета основных метеорологических параметров по данным метеорологических измерений
	Уметь: обрабатывать и интерпретировать получаемую информацию	Не умеет: обрабатывать и интерпретировать получаемую информацию	Затрудняется: обрабатывать и интерпретировать получаемую информацию о	Хорошо умеет: обрабатывать и интерпретировать получаемую информацию о	Отлично умеет: обрабатывать и интерпретировать получаемую информацию о

	о физическом состоянии атмосферы;	о физическом состоянии атмосферы;	физическом состоянии атмосферы;	физическом состоянии атмосферы;	физическом состоянии атмосферы;
	Знать: методы анализа и интерпретации данные натуральных и лабораторных наблюдений;	Не знает: методы анализа и интерпретации данные натуральных и лабораторных наблюдений;	Плохо знает: методы анализа и интерпретации данные натуральных и лабораторных наблюдений;	Хорошо знает: методы анализа и интерпретации данные натуральных и лабораторных наблюдений;	Отлично знает: методы анализа и интерпретации данные натуральных и лабораторных наблюдений;

7. Структура и содержание учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

7.1. Структура выездной и стационарной учебной практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов (4 недели)

7.2 Содержание учебной практики

Очная форма обучения 2018 года набора

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	Организация практики: графика участия студентов в конкретных работах согласно Программе практики	2	2	Индивидуальное задание
2	Подготовительный этап: ознакомление с правилами поведения на метеоплощадке, ознакомление с документацией и инструкциями по технике безопасности, пожарной безопасности и охраны труда.	4	2	Дневник практики
3	Производственный этап: 3.1 Развертывание учебной метеорологической станции 3.2 Стандартные стационарные метеорологические наблюдения 3.3 Наблюдения с использованием экспедиционных и других специальных приборов 3.4 Проведение актинометрических наблюдений 3.5 Исследование характеристик прозрачности атмосферы и особенностей радиационного режима различных участков земной поверхности 3.6 Исследование теплового режима почвы 3.7 Проведение градиентных метеорологических наблюдений 3.8 Исследование дневного хода метеорологических величин 3.9 Полусуточные и круглосуточные комплексные наблюдения 3.10 Выполнение камеральных работ	138	60	Дневник практики График работ
4	Подготовка и сдача отчета по практике.	0	8	Отчет по практике

	ИТОГО	144	72	216 часов
--	--------------	------------	-----------	------------------

Конкретные разделы практики определяются исходя из технических возможностей и технического оснащения метеорологических приборами и аппаратурой для обработки данных натуральных измерений, согласовываются ответственным за проведение практики от РГГМУ и утверждаются заведующим кафедрой.

7.3 Организация проведения выездной и стационарной учебной практики

Для руководства работой студентов во время практики назначаются Руководители практики из числа наиболее опытных преподавателей кафедры. Он на конкурсной основе распределяет студентов по местам практики, предоставляя преимущественное право выбора лучше успевающим студентам, обеспечивает студентов программами практик, информирует об условиях прохождения практики и контролирует своевременность направления студентов на практику.

Для студентов, выезжающих на практику в другие организации, дополнительно назначается Руководитель практики от учреждения, в котором обучающийся будет проходить практику.

Руководитель практики:

- составляет рабочий график проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики и составляет график выполнения работ (Приложение 1 или 2);
- контролирует размещение студентов в местах проведения практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- контролирует усвоение студентами навыков работы на практике;
- принимает участие в организации отъезда студентов с места проведения практики;
- дает обучающемуся отзыв по результатам выполнения программы практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Отзыв может быть индивидуальным на каждого студента или общим на группу с приложением ведомости с оценками. Руководитель должен оценить качество работы каждого студента за все время практики. Оценка учебной практики выставляется по пятибалльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно и неудовлетворительно).

Руководитель практики имеет право:

- в индивидуальном порядке для каждого студента изменять сроки и порядок выполнения отдельных видов работ в соответствии с условиями проведения практики (наличие приборов, материалов, погодные условия и т. п.);
- отстранять студентов от работы в связи с нарушениями дисциплины, болезнью или иными обстоятельствами;
- привлекать студентов к работам, необходимым для обеспечения проведения практики.

В период прохождения учебной практики студенты обязаны:

- полностью выполнить задания, предусмотренные настоящей Программой, а также индивидуальные задания, которые выдаются на кафедре перед началом практики или руководителем практики во время ее прохождения;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты наравне со штатными

работниками учреждения, проводящего практику;

- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;
- выполнять все распоряжения руководителя практики, участвовать в организации и проведении досуга, спортивных и культурных мероприятиях;
- в течение всего периода практики вести дневник с указанием выполняемых в течение каждого дня работ, полученных результатов и итогов их обработки;
- по окончании практики получить от руководителя практики отзыв с оценкой работы на практике за весь период ее прохождения.

8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике.

При прохождении учебной практики предполагается максимально возможное освоение студентом всех информационных технологий, используемых на месте прохождения практики.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике.

9.1. Текущий контроль

Вопросы по ходу каждой работы. Студентам предлагаются вопросы по каждому разделу с последующим их анализом.

а). Образцы заданий текущего контроля

Вопросы по ходу работы:

1. Как правильно ориентировать актинометр?
2. Как установить градиентные приборы на градиентной мачте?
3. Как рассчитать истинное солнечное время?
4. Какие параметры являются определяющими при проведении заключения о соответствии фактической погоды предыдущему прогнозу?

б). Тематика докладов

При прохождении учебной практики студенты готовят следующие доклады.

1. Ежедневный доклад о текущей погоде
2. Доклад о наблюдениях (итоговый доклад по практике)

9.2. Методические указания по организации самостоятельной работы

В течение периода прохождения практики студент обязан самостоятельно прорабатывать материал, изложенный на занятиях, для чего рекомендуется использовать сделанные на занятиях конспекты, базовый учебник [1] и рекомендуемую литературу.

Выполнение работы проходит при регулярных консультациях с преподавателем.

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике представлен отдельным документом.

11. Формы промежуточной аттестации (по итогам учебной практики)

Промежуточный контроль по результатам учебной практики – зачет с оценкой.

Отчетные документы по учебной практике

На практике студент должен вести дневник, в который следует записывать ежедневно выполненную работу. В него нужно заносить результаты выполненных экспериментальных работ, исходные данные для расчетов, расчеты, анализ полученных результатов и т. д.

После завершения практики студент должен получить отзыв руководителя практики.

Завершающим этапом работ студента является составление отчета по практике. В отчете он систематизирует и обобщает выполненную на практике работу. На подготовку отчета может выделяться до двух недель самостоятельных (внеаудиторных) занятий студента с начала семестра, следующего за практикой

По приезде студента в РГГМУ он обязан сдать на кафедру следующие документы:

- индивидуальное задание (Приложение 1);
- график (или совместный график) выполнения работ (Приложение 2)
- дневник прохождения практики (Приложение 3);
- отчет по практике (Приложение 4)
- отзыв руководителя практики о работе в период прохождения практики (Приложение 5);

Указанные документы сдаются на кафедру не менее чем за три дня до установленного срока аттестации по результатам практики.

Для окончательной аттестации студентов кафедра может назначить специальную комиссию, председателем которой является Руководитель практики, назначенный приказом ректора. Комиссия проверяет сданные документы, затем заслушивает на своем заседании доклады студентов о практике. После этого студентам выставляется окончательная оценка за практику.

Примечание. Если практика проводится группами студентов в учебных лабораториях РГГМУ или на базе практики под руководством преподавателя РГГМУ, окончательная оценка может быть поставлена Руководителем сразу же по окончании практики на основе защищенных в период практики докладов и сданного отчета.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) основная литература:

1. Хромов С.П., Петросянц М.А.- Метеорология и климатология. Изд. МГУ, Наука, 2010,- 584 с. <https://elibrary.ru/item.asp?id=19477670>
2. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат). <http://znanium.com/catalog.php>
3. Восканян К.Л., Саенко А.Г. Актинометрические наблюдения. Пособие для учебной практики. Санкт-Петербург, 2010. – 54с. http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-515134518.pdf

б) дополнительная литература:

1. Матвеев Л.Т. Физика атмосферы. – СПб.: Гидрометеиздат, 2000.
2. Стернзат М. С. Метеорологические приборы. Л.: Гидрометеиздат, 1978. 305 с.
3. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.3, ч.1., СПб., Гидрометеиздат-200с.
4. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.3, ч.2, СПб., Гидрометеиздат-119с.

5. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып. 3, ч.3.,Л.; Гидрометеиздат-179с.
6. Качурин Л.Г. Методы метеорологических измерений.-Л., Гидрометеиздат,1985.- 456с.
7. Руководство к теплобалансовым наблюдениям.. Л.; Гидрометеиздат, 1977г – 149с.
8. Руководство гидрометеорологическим станциям и постам по актинометрическим наблюдениям. Л.; Гидрометеиздат, 1973.- 224с
9. Тарасов Л.В.- Атмосфера нашей планеты, изд. Физматлит,2012.– 420 с
10. Андреев А.О., Дукальская М.В., Головина Е.Г. Облака: происхождение, классификация, распознавание. Под ред. А.И.Угрюмова. Учебное пособие. СПб., изд. РГГМУ,– 228с.
11. Grigorov N.O. Meteorological measurements. RSGMU.-SPb.,- 2001,-157s
12. Психометрические таблицы. – Л.; Гидрометеиздат, 1981.
13. Атлас облаков. Под ред. А. Х. Хргиана, Н. И. Новожилова. – Л.: Гидрометеиздат, 1978.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс АКАДЕМИК. Словари и энциклопедии. Психометры, барометры, гипсотермометры, анемометры, актинометрические приборы, - <http://dic.academic.ru/>
2. Электронный ресурс Метеорологические приборы. Презентация - <http://www.myshared.ru/slide/41357/>
3. Электронный ресурс фирмы Вайсала. Автоматические метеорологические станции - <http://www.vaisala.ru/ru/products/automaticweatherstations/Pages/default.aspx>
4. Электронный ресурс Погода по всему земному шару в реальном времени - <http://earth.nullschool.net/>
5. Электронный ресурс Погода в Европе Карты погоды и фотографии с ИСЗ в реальном времени - <http://www.wetterzentrale.de/>

г) учебно-методическое и информационное обеспечение.

Все разделы выполнения практики обеспечены:

- учебно-методическими пособиями по выполнению работ;
- журналами всех видов наблюдений;
- плакатами, наглядными пособиями;
- программами компьютерной базы кафедры МКОА.

12. Материально-техническое и информационное обеспечение учебной практики.

Материально-техническое обеспечение программы соответствует действующим санитарно-техническим и противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов практических занятий и самостоятельной работы студентов.

Учебный процесс обеспечен аудиториями, комплектом лицензионного программного обеспечения, библиотекой РГГМУ.

На учебно-полевой базе (УПБ) РГГМУ в пос. Даймище, Ленинградской области, и на учебной метеостанции РГГМУ имеются метеорологические площадки, оборудованные приборами согласно «Наставлению гидрометеорологическим станциям и постам», вып.3 ч.1.

При прохождении стационарной учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков используются технические средства, находящиеся на кафедре МКОА.

При прохождении практики на базе Университета обучающимся предоставляется:

1. **Учебная аудитория для индивидуальных консультаций** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, компьютерной техникой, служащей для представления учебной информации с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

2. **Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, компьютерной техникой, служащей для представления учебной информации.
3. **Помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

При прохождении практики в иных местах, используются технические средства, которыми располагает пункт прохождения практики (АМСГ, метеорологическая станция и т.п).

13. Особенности освоения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра метеорологии, климатологии и охраны атмосферы

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой _____
«__» _____ 201__ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

Студенту _____ группы _____
Факультет _____ *метеорологический* _____
Направление _____ *05.03.05 – Прикладная гидрометеорология* _____
Профиль _____ *Гидрометеорологические информационно-измерительные системы* _____
Уровень _____ *бакалавриат* _____
Место прохождения практики _____
Сроки прохождения практики _____

Перечень заданий, подлежащих разработке, содержание и планируемые результаты

1. Ознакомление с местом прохождения практики, документацией и инструкциями по технике безопасности и пожарной безопасности

Планируемые результаты:

Способность использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, действовать в соответствии с принципами социальной и правовой ответственности.

2.

Планируемые результаты:

3.

Планируемые результаты:

Задание составлено _____ / _____ /
(подпись руководителя) (ФИО руководителя)

С заданием ознакомлен _____ / _____ /
(подпись студента) (ФИО студента)

Дата «__» _____ 201__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
 ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ
 ПРАКТИКИ¹**

Срок практики с _____ по _____

№ п/п	Этапы практики <i>(указываются те этапы, которые перечисляются в программе практики)</i>	Примечание
1	Организация практики: составление графика участия студентов в конкретных работах	
2	Подготовительный этап: ознакомление с правилами проведения практики, ознакомление с документацией и инструкциями по технике безопасности и пожарной безопасности.	
3	Производственный этап: 3.1 3.2 3.3 3.4	
4	Подготовка и сдача отчета по практике.	

Составлен _____ / _____ /
(подпись руководителя практики от кафедры) (ФИО руководителя)

Согласован _____ / _____ /
(подпись студента) (ФИО студента)

Дата «___» _____ 201__ г.

¹ Заполняется при прохождении практики на базе РГГМУ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ
ПРАКТИКИ²**

Срок практики с _____ по _____

№ п/п	Этапы практики <i>(указываются те этапы, которые перечисляются в программе практики)</i>	Примечание
1	Организация практики: составление графика участия студентов в конкретных работах	
2	Подготовительный этап: ознакомление с правилами проведения практики, ознакомление с документацией и инструкциями по технике безопасности, пожарной безопасности и охраны труда.	
3	Производственный этап: 3.1 3.2 3.3 3.4	
4	Подготовка и сдача отчета по практике.	

Составлен _____ / _____ /
(подпись руководителя практики от кафедры) *(ФИО руководителя)*

Согласован _____ / _____ /
(подпись руководителя практики от организации) *(ФИО руководителя)*

**М.П.
организации**

Дата «___» _____ 201__ г.

² Заполняется при прохождении практики на базе стороннего учреждения

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Студента _____

Факультет *метеорологический*

Группа _____

Направление *05.03.05 – Прикладная гидрометеорология*

Профиль *Гидрометеорологические информационно-измерительные системы*

Уровень *бакалавриат*

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики _____

Руководитель практики _____

СОДЕРЖАНИЕ
выполненных работ в течение практики

Даты	Содержание работ (краткое описание работ)	Оценка и подпись руководителя
	Ознакомление с правилами проведения практики, ознакомление с документацией и инструкциями по технике безопасности, пожарной безопасности и охраны труда	

Дневник составил _____
(подпись студента)

Руководитель практики _____
(подпись руководителя)

«__» _____ 201__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра метеорологии, климатологии и охраны атмосферы

Направление подготовки 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология»
(профиль *Гидрометеорологические информационно-измерительные системы*)

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики по получению первичных
профессиональных умений и навыков

В _____

Студента очной формы обучения
___ курса, группы _____

Руководитель практики от Университета

(подпись)

Руководитель практики от организации

(подпись)

Допущен (а) к защите _____

Оценка по практике _____

(подпись, дата)

Содержание отчета на _____ стр.

Приложение к отчету на _____ стр.

Санкт-Петербург 201__

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ОТЗЫВ О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

Студент ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет» _____ проходил учебную практику по получению первичных профессиональных умений и навыков в

в период с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.

За время прохождения практики
изучил: _____

подготовил: _____

За время прохождения практики проявил себя как _____

Освоил компетенции ОК-4; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-7

Уровень сформированности компетенций _____
(минимальный, базовый, продвинутый)

Задание на практику выполнил _____
(в полном объеме, частично, не выполнил)

Выводы, рекомендации _____

Практику прошел с оценкой _____

Подпись руководителя _____ / _____ /
(подпись) (ФИО)

Дата «__» _____ 201__ г.

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на 2019/2020 учебный год **с изменениями (см. лист изменений)**
Протокол заседания кафедры МКОА от 30.05.2019 г. № 9:

Лист изменений

Изменения, внесенные протоколом заседания кафедры МКОА от 30.05.2019 г. № 9:

1. Пункт 7.1 «Структура учебной практики»: добавлена таблица 2019 год набора:

Объём дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения 2019 год набора
Общая трудоёмкость дисциплины	216
Контактная работа обучающихся с преподавателями (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:	72
в том числе:	
практические занятия	72
Самостоятельная работа (СРС) – всего:	144
Вид промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет с оценкой

2. Пункт 7.2. «Содержание учебной практики»: добавлена таблица 2019 год набора:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	Организация практики: графика участия студентов в конкретных работах согласно Программе практики	2		Индивидуальное задание
2	Подготовительный этап: ознакомление с правилами поведения на метеоплощадке, ознакомление с документацией и инструкциями по технике безопасности, пожарной безопасности и охраны труда.	2	2	Дневник практики
3	Производственный этап: 3.1 Развертывание учебной метеорологической станции 3.2 Стандартные станционные метеорологические наблюдения 3.3 Наблюдения с использованием экспедиционных и других специальных приборов 3.4 Проведение актинометрических наблюдений 3.5 Исследование характеристик прозрачности атмосферы и особенностей радиационного режима различных участков земной поверхности	66	138	Дневник практики График работ

	3.6 Исследование теплового режима почвы 3.7 Проведение градиентных метеорологических наблюдений 3.8 Исследование дневного хода метеорологических величин 3.9 Полусуточные и круглосуточные комплексные наблюдения 3.10 Выполнение камеральных работ			
4	Подготовка и сдача отчета по практике.	2	4	Отчет по практике
	ИТОГО	72	144	216 часов