

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  
ПО ФИЗИКЕ АТМОСФЕРЫ

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования по направлению подготовки

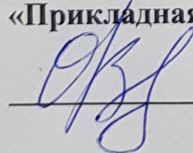
05.03.05 Прикладная гидрометеорология

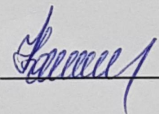
Направленность (профиль):  
Прикладная метеорология

Квалификация:  
Бакалавр


Форма обучения  
Очная/заочная

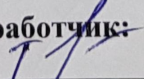
Согласовано  
Руководитель ОПОП  
«Прикладная метеорология»

 Волобуев О.В.

Председатель УМС  И.И. Палкин

Рекомендована решением  
Учебно-методического совета РГГМУ  
« 19 » мая 2021 г., протокол № 8

Рассмотрена и утверждена на заседании  
кафедры МКОА  
« 12 » мая 2021 г., протокол № 9  
Зав. кафедрой  Сероухова О.С.

Автор-разработчик:  
 Тенилова О.В.

Санкт-Петербург 2021

## **1. Цели прохождения учебной практики**

**Цели выполнения** практики по получению первичных профессиональных умений и навыков на метеорологической площадке - 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 метеорологических наблюдений.

## **2. Задачи учебной практики**

**Основные задачи** прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков на метеорологической площадке 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. Вид практики, способ и формы проведения практики**

Вид практики – учебная практика.

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Способ проведения – стационарная.

Форма практики – дискретная.

## **4. Место учебной практики в структуре ОПОП**

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков для направления подготовки 05.03.05 – Прикладная гидрометеорология, профиль «Прикладная метеорология» относится к вариативной части образовательной программы.

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», «Безопасность жизнедеятельности», «Методы зондирования окружающей среды», «Механика жидкости и газа» и др.

## **5. 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
ПК-2.1	Осуществляет анализ явлений и процессов, происходящих в природной среде, на основе данных наблюдений, экспериментальных и модельных данных.
ПК-3.1	Применяет современные методы и средства получения гидрометеорологической информации с наземной метеорологической сети, включая аэрологическую, актинометрическую, агрометеорологическую и др., а также спутниковую и радиолокационную.

В результате освоения компетенций в рамках учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков обучающийся должен:

Знать:

- руководящие документы, наставления по производству срочных стандартных метеорологических наблюдений и методические документы по первичной обработке результатов наблюдений;
- устройство и правила эксплуатации применяемых приборов и оборудования;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности.

Уметь:

- пользоваться метеорологическими приборами и средствами измерений при производстве срочных стандартных измерений на метеорологических станциях Российской Федерации;
- выполнять первичную обработку и проверку материалов измерений и наблюдений;
- вести таблицы и книжки для записи результатов наблюдений.

Владеть:

- методикой проведения срочных стандартных измерений на метеорологических станциях Российской Федерации,
- методикой расчета основных метеорологических параметров по данным метеорологических измерений;

**Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания**

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения		
		2	3 минимальный	4
Первый этап (уровень) ПК-2.1	<b>Владеть:</b> методикой расчета основных метеорологических параметров по данным метеорологических измерений;	<b>Не владеет:</b> методикой расчета основных метеорологических параметров по данным метеорологических измерений;	<b>Слабо владеет:</b> методикой расчета основных метеорологических параметров по данным метеорологических измерений;	<b>Хорошо владеет:</b> методикой расчета основных метеорологических параметров по данным метеорологических измерений;
	<b>Уметь:</b> - выполнять первичную обработку материалов	<b>Не умеет:</b> - выполнять первичную обработку материалов	<b>Затрудняется:</b> - выполнять первичную обработку материалов	<b>Хорошо умеет:</b> - выполнять первичную обработку материалов

	измерений и наблюдений; - вести таблицы и книжки для записи результатов наблюдений	измерений и наблюдений; - вести таблицы и книжки для записи результатов наблюдений	измерений и наблюдений; - вести таблицы и книжки для записи результатов наблюдений	измерений и наблюдений; - вести таблицы и книжки для записи результатов наблюдений
	<b>Знать:</b> - порядок и правила наблюдений за опасными и стихийными гидрометеорологическими явлениями;	<b>Не знает:</b> - порядок и правила наблюдений за опасными и стихийными гидрометеорологическими явлениями;	<b>Плохо знает:</b> - порядок и правила наблюдений за опасными и стихийными гидрометеорологическими явлениями;	<b>Хорошо знает:</b> - порядок и правила наблюдений за опасными и стихийными гидрометеорологическими явлениями;
Первый этап (уровень) ПК-3.1	<b>Владеть:</b> методикой обработки данных, полученных в ходе измерения метеопараметров.	<b>Не владеет:</b> методикой обработки данных, полученных в ходе измерения метеопараметров.	<b>Слабо владеет:</b> методикой обработки данных, полученных в ходе измерения метеопараметров.	<b>Хорошо владеет:</b> методикой обработки данных, полученных в ходе измерения метеопараметров.
	<b>Уметь:</b> выполнять наблюдения, производить измерения основных гидрометеорологических величин (температура, атмосферное давление, скорость и направление ветра, характеристики влажности и т.д.)	<b>Не умеет:</b> выполнять наблюдения, производить измерения основных гидрометеорологических величин (температура, атмосферное давление, скорость и направление ветра, характеристики влажности и т.д.)	<b>Затрудняется:</b> выполнять наблюдения, производить измерения основных гидрометеорологических величин (температура, атмосферное давление, скорость и направление ветра, характеристики влажности и т.д.)	<b>Хорошо умеет:</b> выполнять наблюдения, производить измерения основных гидрометеорологических величин (температура, атмосферное давление, скорость и направление ветра, характеристики влажности и т.д.)
	<b>Знать:</b> - основные характеристики метеорологического режима атмосферы и подстилающей поверхности;	<b>Не знает:</b> - основные характеристики метеорологического режима атмосферы и подстилающей поверхности;	<b>Плохо знает:</b> - основные характеристики метеорологического режима атмосферы и подстилающей поверхности;	<b>Хорошо знает:</b> - основные характеристики метеорологического режима атмосферы и подстилающей поверхности;

## 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)

#### Очная форма обучения 2021 года набора

Объём дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
	2021 г. набора
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>216 часов</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателями (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:</b>	<b>84</b>
в том числе:	
лекции	
лабораторные занятия	
<b>Самостоятельная работа (СРС) – всего:</b>	<b>132</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>зачет с оценкой</b>

(зачет/экзамен)	
-----------------	--

### Заочная форма обучения 2021 года набора

Объём дисциплины	Всего часов
	Заочная форма обучения
	2021 г. набора
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>216 часов</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателями (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:</b>	<b>24</b>
в том числе:	
лекции	
лабораторные занятия	
<b>Самостоятельная работа (СРС) – всего:</b>	<b>192</b>
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет/экзамен)</b>	<b>зачет с оценкой</b>

### 7.2 Содержание учебной практики

#### Очная форма обучения 2021 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 станционные метеорологические наблюдения 3.3 Наблюдения с использованием экспедиционных и других специальных приборов 3.4 Проведение актинометрических наблюдений 3.5 Исследование характеристик	78	120	Дневник практики График работ

	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			
4	Подготовка и сдача отчета по практике.	0	8	Отчет по практике
	<b>ИТОГО</b>	<b>84</b>	<b>132</b>	<b>216 часов</b>

### Заочная форма обучения 2021 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	18	180	Дневник практики График работ

	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.	0	8	Отчет по практике
	<b>ИТОГО</b>	<b>24</b>	<b>192</b>	<b>216 часов</b>

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

## 7.2 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. Каковы основные закономерности суточного хода метеовеличин?
2. Как изменяется с глубиной дневной ход температуры почвы?
3. Причины изменения атмосферного давления при устойчивой погоде?
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 приезду 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 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **а) основная литература:**

1. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с. <http://znanium.com/catalog.php>

### **б) дополнительная литература:**

1. Матвеев Л.Т. Физика атмосфер. – СПб.: Гидрометеиздат, 2000.

2. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. – Вып. 3, ч. 1. Метеорологические наблюдения на станциях. – Л.: Гидрометеоздат, 1982. – 306 с.
3. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. – Вып. 3, ч. 3. Метеорологические приборы. – Л.: Гидрометеоздат, 1982. – 185 с.
4. Психрометрические таблицы [Текст] : таблицы / ГГО им. А. И. Воейкова ; сост.
5. Б. М. Ильин. - 3-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Летний сад, 2009. - 313(4) с
6. Атлас облаков. – СПб.: – Гидрометеоздат, 1978

#### **в) Интернет-ресурсы:**

1. Электронный ресурс АКАДЕМИК. Словари и энциклопедии. Психрометры, барометры, гипсотермометры, анемометры, актинометрические приборы, - <http://dic.academic.ru/>
2. Электронный ресурс Метеорологические приборы. Презентация - <http://www.myshared.ru/slide/41357/>
3. Электронный ресурс Погода по всему земному шару в реальном времени - <http://earth.nullschool.net/>
4. Электронный ресурс Погода в Европе Карты погоды и фотографии с ИСЗ в реальном времени - <http://www.wetterzentrale.de/>

#### **г) программное обеспечение**

windows 7 66233003 24.12.2015

office 2010 49671955 01.02.2012

#### **д) профессиональные базы данных**

не используются

#### **е) информационные справочные системы:**

Электронно-библиотечная система ГидроМетеоОнлайн. Режим доступа: <http://elib.rshu.ru>

Электронно-библиотечная система Знаниум. Режим доступа: <http://znanium.com>

#### **ж) учебно-методическое и информационное обеспечение.**

Все разделы выполнения практики обеспечены:

- учебно-методическими пособиями по выполнению работ;
- журналами всех видов наблюдений;
- плакатами, наглядными пособиями;

### **13 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 учебной метеостанции РГГМУ имеются три метеорологические площадки, оборудованные приборами согласно «Наставлению гидрометеорологическим станциям и постам», вып.3 ч.1.

#### **13.1 Обеспечение стационарной учебной практики на базе кафедры МКОА**

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.

1. **Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, служащей для представления учебной информации,
2. **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
3. **Учебная лаборатория метеорологических измерений и физики атмосферы** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, доской, вычислительным комплексом.
4. **Расходные материалы** (ленты самописцев, канцелярские принадлежности, бумага формата А4, картриджи, бланки для обработки данных).

#### **14. Отчетные документы по учебной практике**

Отчетные материалы, предоставляемые по окончанию учебной практики руководителю практики от РГГМУ:

- при прохождении практики на базе РГГМУ – индивидуальное задание и график выполнения работ (Приложение 2);
- дневник прохождения практики (Приложение 4);
- отчет по практике (Приложение 5 титульный лист);
- отзыв руководителя практики о работе в период прохождения практики (Приложение 6).

##### Примечание.

При прохождении практики в учебных или научных лабораториях РГГМУ или на базе практики под руководством преподавателя РГГМУ, окончательная оценка выставляется Руководителем сразу же по окончании практики на основе защищенных в период практики докладов и сданного отчета.

##### ***Методические указания по заполнению отчетных документов.***

На практике студент должен вести дневник, в который следует записывать 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.

Общие требования и параметры отчета:

- формат А4, в текстовом редакторе Word;
- тип шрифта: Times New Roman, размер шрифта 14;
- межстрочный интервал: полуторный;
- размеры полей: верхнее, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 15 мм.

#### **15. 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.

**Доклад**  
**“Дневной ход метеовеличин ”**

Приводятся данные измерений за определенный период.

Анализируется (устно) изменение указанных метеовеличин, а также их изменение от срока к сроку с указанием физических причин, вызывающих эти изменения.

В докладе указать на возможные ошибки наблюдателей, объяснив причины, по которым та или иная величина признана ошибочной.

Доклад должен закончиться общим анализом – является ли данный день с точки зрения изменения метеовеличин типичным за летний сезон.

Все графики анализа временного хода метеовеличин желательно построить в одном масштабе по времени и поместить один под другим во время доклада для сопоставления их друг с другом. Доклад должен занимать около 5 минут.

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 \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

Студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
Факультет \_\_\_\_\_ *метеорологический* \_\_\_\_\_  
Направление \_\_\_\_\_ *05.03.05 – Прикладная гидрометеорология* \_\_\_\_\_  
Профиль \_\_\_\_\_ *Прикладная метеорология* \_\_\_\_\_  
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 «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРАКТИКИ<sup>1</sup>**

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 «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

<sup>1</sup> 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  
ПРАКТИКИ<sup>2</sup>**

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 «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

---

<sup>2</sup> 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	_____ <i>метеорологический</i> _____
Группа	_____
Направление	_____ <i>05.03.05 – Прикладная гидрометеорология</i> _____
Профиль	_____ <i>Прикладная метеорология</i> _____
Уровень	_____ <i>бакалавриат</i> _____
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)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ 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 *Прикладная метеорология*)

**ОТЧЕТ**  
о прохождении учебной практики по получению первичных  
профессиональных умений и навыков

В \_\_\_\_\_

Студента очной/заочной 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 20\_\_

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 «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**За время прохождения практики**

изучил: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

подготовил: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**За время прохождения практики проявил себя как** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Освоил компетенции** \_\_\_\_\_

**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 «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.