

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра экспериментальной физики атмосферы

Программа практики  
**ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И  
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования программы магистратуры по направлению подготовки

**05.04.05 «Прикладная гидрометеорология»**

Направленность (профиль):

**Прикладная метеорология**

Квалификация:

**Магистр**

Форма обучения

**Очная/заочная**

Согласовано  
Руководитель ОПОП  
«Прикладная метеорология»

 Дробжева Я.В.

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

15 февраля 2018 г., протокол № 6

Зав. кафедрой  Кузнецов А.Д.

Авторы-разработчики:

 Восканян К.Л.

Санкт-Петербург 2018

## **1. Цель практики**

Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - подготовка магистров прикладной гидрометеорологии, формирование умений и навыков, необходимых для работы в профессиональной сфере, углубление и практическое закрепление теоретических знаний, приобретение профессиональных навыков, а также сбор материала, необходимого для написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

## **2. Задачи практики**

Задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности связаны с

- ознакомлением с осуществлением оперативно-производственной и научной деятельности ведущих исследовательских центров (НИИ) в области метеорологии, а также приобретением студентами практического опыта выполнения оперативных и исследовательских работ;

- освоением методов работы со специализированными техническими и программными средствами отображения, обработки и анализа метеорологической информации;

- закреплением на практике теоретических знаний.

## **3. Вид практики, способ и формы проведения практики**

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ проведения – стационарная, выездная.

Форма практики – дискретная.

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

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для направления подготовки 05.04.05 – Прикладная гидрометеорология по профилю подготовки «Прикладная метеорология» относится к вариативной части общеобразовательной программы.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности базируется на освоении следующих дисциплин: «Специальные главы "Физики атмосферы, океана и вод суши"», «Специальные главы статистического анализа процессов и полей», «Долгосрочные прогнозы», «Прогноз стихийных бедствий», «Информационно-измерительные системы в гидрометеорологии», и специальных дисциплин в области метеорологии, изучаемых при подготовке бакалавров и магистров на метеорологическом факультете.

Прохождение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является базовым для освоения дисциплин:

«Дистанционные методы исследования природной среды», «Моделирование природных процессов» и др.

Знания, полученные в ходе производственной практики, могут быть использованы в педагогической и преддипломной практиках, при выполнении научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является обязательной для государственной итоговой аттестации.

## 5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

В результате прохождения Производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и компетенции:

Код компетенции	Компетенция
ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОПК-1	готовность к коммуникации и представлению результатов в устной и письменной формах на русском и иностранном языках при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-2	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК-4	способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты исследований
ПК-1	понимание и творческое использование в научной деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных гидрометеорологических дисциплин
ПК-2	участие в выполнении экспериментов, проведении наблюдений и измерений, составлении их описания и формулировке выводов
ПК-4	готовность использовать современные достижения науки и передовых технологий в научно-исследовательских, опытно-конструкторских и полевых гидрометеорологических работах

**В результате прохождения практики обучающийся должен:**

Знать:

- методы получения и обработки метеорологической информации, выполняемой специалистами;
- способы, формы и расписание предоставления метеорологической информации потребителю, согласно специфике;
- задачи и специфику работы подразделения;

Уметь:

- использовать нормативную документацию при выполнении профессиональных задач;
- формировать массивы метеорологических данных для решения поставленных задач;
- проводить контроль качества метеорологических данных;
- проводить оценку качества выдаваемой потребителю метеорологической информации, согласно специфике;

Владеть:

- методами работы со специализированными техническими и программными средствами отображения, обработки и анализа метеорологической информации;
- методикой оформления результатов, согласно специфике;
- навыками подготовки и представления результатов выполненной работы;
- навыками работы в коллективе.

Основные признаки освоения формируемых компетенций в результате прохождения практики 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-2	<b>Владеть:</b> -навыками логического анализа результатов исследований; -способностью использовать теоретические знания в практических целях; -навыками самостоятельной работы со специализированной литературой, наставлениями и руководящими документами; -навыками работы с электронными базами данных.	<b>Не владеет:</b> -навыками логического анализа результатов исследований; -способностью использовать теоретические знания в практических целях; -навыками самостоятельной работы со специализированной литературой, наставлениями и руководящими документами; -навыками работы с электронными базами данных.	<b>Слабо владеет:</b> -навыками логического анализа результатов исследований; -способностью использовать теоретические знания в практических целях; -навыками самостоятельной работы со специализированной литературой, наставлениями и руководящими документами; -навыками работы с электронными базами данных.	<b>Хорошо владеет:</b> -навыками логического анализа результатов исследований; -способностью использовать теоретические знания в практических целях; -навыками самостоятельной работы со специализированной литературой, наставлениями и руководящими документами; -навыками работы с электронными базами данных.	<b>Уверенно владеет:</b> -навыками логического анализа результатов исследований; -способностью использовать теоретические знания в практических целях; -навыками самостоятельной работы со специализированной литературой, наставлениями и руководящими документами; -навыками работы с электронными базами данных.
	<b>Уметь:</b> - квалифицированно провести самостоятельное авторское научное исследование; подготовить и провести по заданию руководителя практики учебные занятия, посетить и проанализировать занятия опытных преподавателей и своих коллег;	<b>Не умеет:</b> - квалифицированно провести самостоятельное авторское научное исследование; подготовить и провести по заданию руководителя практики учебные занятия, посетить и проанализировать занятия опытных преподавателей и своих коллег;	<b>Затрудняется:</b> - квалифицированно провести самостоятельное авторское научное исследование; подготовить и провести по заданию руководителя практики учебные занятия, посетить и проанализировать занятия опытных преподавателей и своих коллег;	<b>Умеет:</b> - квалифицированно провести самостоятельное авторское научное исследование; подготовить и провести по заданию руководителя практики учебные занятия, посетить и проанализировать занятия опытных преподавателей и своих коллег;	<b>Умеет свободно:</b> - квалифицированно провести самостоятельное авторское научное исследование; подготовить и провести по заданию руководителя практики учебные занятия, посетить и проанализировать занятия опытных преподавателей и своих коллег;

	–формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности; – эффективно работать в составе научно-исследовательского коллектива.	–формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности; – эффективно работать в составе научно-исследовательского коллектива.	–формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности; – эффективно работать в составе научно-исследовательского коллектива.	–формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности; – эффективно работать в составе научно-исследовательского коллектива.	–формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности; – эффективно работать в составе научно-исследовательского коллектива.
	<b>Знать:</b> – избранную предметную область исследований – формы, методы, приёмы обучения, направленные на эффективное достижение учебных целей занятия; – активные методы обучения, технологии развития личности студента; – преемственность между темами, видами занятий, в отборе учебного материала.	<b>Не знает:</b> – избранную предметную область исследований – формы, методы, приёмы обучения, направленные на эффективное достижение учебных целей занятия; – активные методы обучения, технологии развития личности студента; – преемственность между темами, видами занятий, в отборе учебного материала.	<b>Плохо знает:</b> – избранную предметную область исследований – формы, методы, приёмы обучения, направленные на эффективное достижение учебных целей занятия; – активные методы обучения, технологии развития личности студента; – преемственность между темами, видами занятий, в отборе учебного материала.	<b>Умеет:</b> – избранную предметную область исследований – формы, методы, приёмы обучения, направленные на эффективное достижение учебных целей занятия; – активные методы обучения, технологии развития личности студента; – преемственность между темами, видами занятий, в отборе учебного материала.	<b>Свободно описывает:</b> – избранную предметную область исследований – формы, методы, приёмы обучения, направленные на эффективное достижение учебных целей занятия; – активные методы обучения, технологии развития личности студента; – преемственность между темами, видами занятий, в отборе учебного материала.
<b>Первый этап (уровень) ОПК-1</b>	<b>Владеть:</b> - изучаемым иностранным языком в целях его практического использования в профессиональной и научной деятельности для получения информации из зарубежных источников и аргументированного	<b>Не владеет:</b> - изучаемым иностранным языком в целях его практического использования в профессиональной и научной деятельности для получения информации из зарубежных источников и аргументированного	<b>Слабо владеет:</b> - изучаемым иностранным языком в целях его практического использования в профессиональной и научной деятельности для получения информации из зарубежных источников и аргументированного	<b>Хорошо владеет:</b> - изучаемым иностранным языком в целях его практического использования в профессиональной и научной деятельности для получения информации из зарубежных источников и аргументированного	<b>Уверенно владеет:</b> - изучаемым иностранным языком в целях его практического использования в профессиональной и научной деятельности для получения информации из зарубежных источников и аргументированного



	<p>области на этом языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы в сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>- стратегии работы над языком, способы усвоения иноязычных материалов.</li> </ul>	<p>области на этом языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы в сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>- стратегии работы над языком, способы усвоения иноязычных материалов.</li> </ul>	<p>области на этом языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы в сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>- стратегии работы над языком, способы усвоения иноязычных материалов.</li> </ul>	<p>области на этом языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы в сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>- стратегии работы над языком, способы усвоения иноязычных материалов.</li> </ul>	<p>области на этом языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы в сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>- стратегии работы над языком, способы усвоения иноязычных материалов.</li> </ul>
<p><b>Первый этап</b> (уровень) ОПК-2</p>	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в коллективе над решением научных проблем;</li> <li>- способностью использовать теоретические научные знания в практической деятельности;</li> <li>- знаниями, касающимися объекта научных исследований;</li> <li>- приёмами методически обоснованного использования демонстрационного и раздаточного материала;</li> <li>- педагогической техникой преподавателя.</li> </ul>	<p><b>Не владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в коллективе над решением научных проблем;</li> <li>- способностью использовать теоретические научные знания в практической деятельности;</li> <li>- знаниями, касающимися объекта научных исследований;</li> <li>- приёмами методически обоснованного использования демонстрационного и раздаточного материала;</li> <li>- педагогической техникой преподавателя.</li> </ul>	<p><b>Слабо владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в коллективе над решением научных проблем;</li> <li>- способностью использовать теоретические научные знания в практической деятельности;</li> <li>- знаниями, касающимися объекта научных исследований;</li> <li>- приёмами методически обоснованного использования демонстрационного и раздаточного материала;</li> <li>- педагогической техникой преподавателя.</li> </ul>	<p><b>Хорошо владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в коллективе над решением научных проблем;</li> <li>- способностью использовать теоретические научные знания в практической деятельности;</li> <li>- знаниями, касающимися объекта научных исследований;</li> <li>- приёмами методически обоснованного использования демонстрационного и раздаточного материала;</li> <li>- педагогической техникой преподавателя.</li> </ul>	<p><b>Уверенно владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в коллективе над решением научных проблем;</li> <li>- способностью использовать теоретические научные знания в практической деятельности;</li> <li>- знаниями, касающимися объекта научных исследований;</li> <li>- приёмами методически обоснованного использования демонстрационного и раздаточного материала;</li> <li>- педагогической техникой преподавателя.</li> </ul>
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых научных проблем;</li> <li>- вести дискуссию, полемику, диалог;</li> </ul>	<p><b>Не умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых научных проблем;</li> <li>- вести дискуссию, полемику, диалог;</li> </ul>	<p><b>Слабо умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых научных проблем;</li> <li>- вести дискуссию, полемику, диалог;</li> </ul>	<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых научных проблем;</li> <li>- вести дискуссию, полемику, диалог;</li> </ul>	<p><b>Умеет свободно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых научных проблем;</li> <li>- вести дискуссию, полемику, диалог;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- квалифицированно провести самостоятельное авторское научное исследование;</li> <li>- подготовить и провести по заданию руководителя практики учебные занятия, посетить и проанализировать занятия опытных преподавателей и своих коллег;</li> <li>- формулировать и решать свои задачи;</li> <li>- эффективно работать в составе научно-исследовательского коллектива</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- квалифицированно провести самостоятельное авторское научное исследование;</li> <li>- подготовить и провести по заданию руководителя практики учебные занятия, посетить и проанализировать занятия опытных преподавателей и своих коллег;</li> <li>- формулировать и решать свои задачи;</li> <li>- эффективно работать в составе научно-исследовательского коллектива.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- квалифицированно провести самостоятельное авторское научное исследование;</li> <li>- подготовить и провести по заданию руководителя практики учебные занятия, посетить и проанализировать занятия опытных преподавателей и своих коллег;</li> <li>- формулировать и решать свои задачи;</li> <li>- эффективно работать в составе научно-исследовательского коллектива</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- квалифицированно провести самостоятельное авторское научное исследование;</li> <li>- подготовить и провести по заданию руководителя практики учебные занятия, посетить и проанализировать занятия опытных преподавателей и своих коллег;</li> <li>- формулировать и решать свои задачи;</li> <li>- эффективно работать в составе научно-исследовательского коллектива.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- квалифицированно провести самостоятельное авторское научное исследование;</li> <li>- подготовить и провести по заданию руководителя практики учебные занятия, посетить и проанализировать занятия опытных преподавателей и своих коллег;</li> <li>- формулировать и решать свои задачи;</li> <li>- эффективно работать в составе научно-исследовательского коллектива</li> </ul>
	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- избранную предметную область исследований;</li> <li>- формы, методы, приёмы обучения, направленные на эффективное достижение учебных целей занятия;</li> <li>- активные методы обучения, технологии развития личности студента;</li> <li>- преемственность между темами, видами занятий при подготовке учебного материала.</li> </ul>	<p><b>Не знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- избранную предметную область исследований;</li> <li>- формы, методы, приёмы обучения, направленные на эффективное достижение учебных целей занятия;</li> <li>- активные методы обучения, технологии развития личности студента;</li> <li>- преемственность между темами, видами занятий при подготовке учебного материала.</li> </ul>	<p><b>Плохо знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- избранную предметную область исследований;</li> <li>- формы, методы, приёмы обучения, направленные на эффективное достижение учебных целей занятия;</li> <li>- активные методы обучения, технологии развития личности студента;</li> <li>- преемственность между темами, видами занятий при подготовке учебного материала.</li> </ul>	<p><b>Хорошо знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- избранную предметную область исследований;</li> <li>- формы, методы, приёмы обучения, направленные на эффективное достижение учебных целей занятия;</li> <li>- активные методы обучения, технологии развития личности студента;</li> <li>- преемственность между темами, видами занятий при подготовке учебного материала.</li> </ul>	<p><b>Отлично знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- избранную предметную область исследований;</li> <li>- формы, методы, приёмы обучения, направленные на эффективное достижение учебных целей занятия;</li> <li>- активные методы обучения, технологии развития личности студента;</li> <li>- преемственность между темами, видами занятий при подготовке учебного материала.</li> </ul>
<p><b>Первый этап</b> (уровень) ОПК-4</p>	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы с научной литературой, в том числе со</li> </ul>	<p><b>Не владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы с научной литературой, в том числе со</li> </ul>	<p><b>Слабо владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы с научной литературой, в том числе со</li> </ul>	<p><b>Хорошо владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы с научной литературой, в том числе со</li> </ul>	<p><b>Уверенно владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы с научной литературой, в том числе со</li> </ul>



	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- начальные сведения о системах дистанционного зондирования Земли;</li> <li>- физические основы взаимодействия электромагнитного излучения с веществом (атмосферой);</li> <li>- физические основы и методические принципы дистанционного измерения и восстановления полей основных метеорологических величин и вертикальных профилей их в атмосфере;</li> <li>- требования, предъявляемые к оформлению выпускной квалификационной работы, подготовленной по результатам выполненных исследований.</li> </ul>	<p><b>Не знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- начальные сведения о системах дистанционного зондирования Земли;</li> <li>- физические основы взаимодействия электромагнитного излучения с веществом (атмосферой);</li> <li>- физические основы и методические принципы дистанционного измерения и восстановления полей основных метеорологических величин и вертикальных профилей их в атмосфере;</li> <li>- требования, предъявляемые к оформлению выпускной квалификационной работы, подготовленной по результатам выполненных исследований.</li> </ul>	<p><b>Плохо знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- начальные сведения о системах дистанционного зондирования Земли;</li> <li>- физические основы взаимодействия электромагнитного излучения с веществом (атмосферой);</li> <li>- физические основы и методические принципы дистанционного измерения и восстановления полей основных метеорологических величин и вертикальных профилей их в атмосфере;</li> <li>- требования, предъявляемые к оформлению выпускной квалификационной работы, подготовленной по результатам выполненных исследований.</li> </ul>	<p><b>Хорошо знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- начальные сведения о системах дистанционного зондирования Земли;</li> <li>- физические основы взаимодействия электромагнитного излучения с веществом (атмосферой);</li> <li>- физические основы и методические принципы дистанционного измерения и восстановления полей основных метеорологических величин и вертикальных профилей их в атмосфере;</li> <li>- требования, предъявляемые к оформлению выпускной квалификационной работы, подготовленной по результатам выполненных исследований.</li> </ul>	<p><b>Отлично знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- начальные сведения о системах дистанционного зондирования Земли;</li> <li>- физические основы взаимодействия электромагнитного излучения с веществом (атмосферой);</li> <li>- физические основы и методические принципы дистанционного измерения и восстановления полей основных метеорологических величин и вертикальных профилей их в атмосфере;</li> <li>- требования, предъявляемые к оформлению выпускной квалификационной работы, подготовленной по результатам выполненных исследований.</li> </ul>
<p><b>Первый этап (уровень) ПК-1</b></p>	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками работы с базами данных метеорологических наблюдений и климатических характеристик;</li> <li>-методами решения системы уравнений гидротермодинамики атмосферы;</li> <li>-методами решения задач параметризации атмосферных процессов.</li> </ul>	<p><b>Не владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками работы с базами данных метеорологических наблюдений и климатических характеристик;</li> <li>-методами решения системы уравнений гидротермодинамики атмосферы;</li> <li>-методами решения задач параметризации атмосферных процессов.</li> </ul>	<p><b>Недостаточно владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками работы с базами данных метеорологических наблюдений и климатических характеристик;</li> <li>-методами решения системы уравнений гидротермодинамики атмосферы;</li> <li>-методами решения задач параметризации атмосферных процессов.</li> </ul>	<p><b>Хорошо владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками работы с базами данных метеорологических наблюдений и климатических характеристик;</li> <li>-методами решения системы уравнений гидротермодинамики атмосферы;</li> <li>-методами решения задач параметризации атмосферных процессов.</li> </ul>	<p><b>Свободно владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками работы с базами данных метеорологических наблюдений и климатических характеристик;</li> <li>-методами решения системы уравнений гидротермодинамики атмосферы;</li> <li>-методами решения задач параметризации атмосферных процессов.</li> </ul>

	<p><b>Уметь:</b>  -формулировать задачи гидродинамического моделирования атмосферы на языке дифференциальных уравнений, используя законы механики сплошной среды и термодинамики;  -применять методы аппроксимации систем дифференциальных уравнений в частных производных конечными разностями и спектральные модели;  -использовать численные методы решения прогностических уравнений.</p>	<p><b>Не умеет:</b>  -формулировать задачи гидродинамического моделирования атмосферы на языке дифференциальных уравнений, используя законы механики сплошной среды и термодинамики;  -применять методы аппроксимации систем дифференциальных уравнений в частных производных конечными разностями и спектральные модели;  -использовать численные методы решения прогностических уравнений.</p>	<p><b>Затрудняется:</b>  -формулировать задачи гидродинамического моделирования атмосферы на языке дифференциальных уравнений, используя законы механики сплошной среды и термодинамики;  -применять методы аппроксимации систем дифференциальных уравнений в частных производных конечными разностями и спектральные модели;  -использовать численные методы решения прогностических уравнений.</p>	<p><b>Умеет с помощью преподавателя:</b>  -формулировать задачи гидродинамического моделирования атмосферы на языке дифференциальных уравнений, используя законы механики сплошной среды и термодинамики;  -применять методы аппроксимации систем дифференциальных уравнений в частных производных конечными разностями и спектральные модели;  -использовать численные методы решения прогностических уравнений.</p>	<p><b>Умеет самостоятельно:</b>  -формулировать задачи гидродинамического моделирования атмосферы на языке дифференциальных уравнений, используя законы механики сплошной среды и термодинамики;  -применять методы аппроксимации систем дифференциальных уравнений в частных производных конечными разностями и спектральные модели;  -использовать численные методы решения прогностических уравнений.</p>
	<p><b>Знать:</b>  -основные уравнения, описывающие движение атмосферы и протекающие в ней термодинамические процессы;  -основные численные методы, используемые при решении системы уравнений гидротермодинамики земной атмосферы;  -методы параметризации процессов подсеточного масштаба, влияющих на</p>	<p><b>Не знает:</b>  -основные уравнения, описывающие движение атмосферы и протекающие в ней термодинамические процессы;  -основные численные методы, используемые при решении системы уравнений гидротермодинамики земной атмосферы;  -методы параметризации процессов подсеточного масштаба, влияющих на</p>	<p><b>Плохо знает:</b>  -основные уравнения, описывающие движение атмосферы и протекающие в ней термодинамические процессы;  -основные численные методы, используемые при решении системы уравнений гидротермодинамики земной атмосферы;  -методы параметризации процессов подсеточного масштаба, влияющих на</p>	<p><b>Хорошо знает:</b>  -основные уравнения, описывающие движение атмосферы и протекающие в ней термодинамические процессы;  -основные численные методы, используемые при решении системы уравнений гидротермодинамики земной атмосферы;  -методы параметризации процессов подсеточного масштаба, влияющих на</p>	<p><b>Свободно описывает:</b>  -основные уравнения, описывающие движение атмосферы и протекающие в ней термодинамические процессы;  -основные численные методы, используемые при решении системы уравнений гидротермодинамики земной атмосферы;  -методы параметризации процессов подсеточного масштаба, влияющих на состояние атмосферы.</p>

	состояние атмосферы.	состояние атмосферы.	состояние атмосферы.	состояние атмосферы.	
<b>Первый этап</b> (уровень ПК-2)	<b>Владеть:</b> -методами статистической обработки и анализа данных наблюдений, используемыми в метеорологии и климатологии; -навыками самостоятельной работы с научно-технической литературой; -навыками работы с базами данных гидрометеорологических наблюдений; -методами поиска необходимой гидрометеорологической и библиографической информации в сети Интернет.	<b>Не владеет:</b> -методами статистической обработки и анализа данных наблюдений, используемыми в метеорологии и климатологии; -навыками самостоятельной работы с научно-технической литературой; -навыками работы с базами данных гидрометеорологических наблюдений; -методами поиска необходимой гидрометеорологической и библиографической информации в сети Интернет.	<b>Слабо владеет:</b> -методами статистической обработки и анализа данных наблюдений, используемыми в метеорологии и климатологии; -навыками самостоятельной работы с научно-технической литературой; -навыками работы с базами данных гидрометеорологических наблюдений; -методами поиска необходимой гидрометеорологической и библиографической информации в сети Интернет.	<b>Хорошо владеет:</b> -методами статистической обработки и анализа данных наблюдений, используемыми в метеорологии и климатологии; -навыками самостоятельной работы с научно-технической литературой; -навыками работы с базами данных гидрометеорологических наблюдений; -методами поиска необходимой гидрометеорологической и библиографической информации в сети Интернет.	<b>Уверенно владеет:</b> -методами статистической обработки и анализа данных наблюдений, используемыми в метеорологии и климатологии; -навыками самостоятельной работы с научно-технической литературой; -навыками работы с базами данных гидрометеорологических наблюдений; -методами поиска необходимой гидрометеорологической и библиографической информации в сети Интернет.
	<b>Уметь:</b> -сформулировать тему планируемого исследования и обосновать ее актуальность; -выбирать оптимальные методы и средства решения поставленных задач; -правильно оформлять полученные результаты научных исследований, научные статьи и тезисы докладов на конференциях; -проводить сбор,	<b>Не умеет:</b> -сформулировать тему планируемого исследования и обосновать ее актуальность; -выбирать оптимальные методы и средства решения поставленных задач; -правильно оформлять полученные результаты научных исследований, научные статьи и тезисы докладов на конференциях; -проводить сбор,	<b>Затрудняется:</b> -сформулировать тему планируемого исследования и обосновать ее актуальность; -выбирать оптимальные методы и средства решения поставленных задач; -правильно оформлять полученные результаты научных исследований, научные статьи и тезисы докладов на конференциях; -проводить сбор,	<b>Хорошо умеет:</b> -сформулировать тему планируемого исследования и обосновать ее актуальность; -выбирать оптимальные методы и средства решения поставленных задач; -правильно оформлять полученные результаты научных исследований, научные статьи и тезисы докладов на конференциях; -проводить сбор,	<b>Отлично умеет:</b> -сформулировать тему планируемого исследования и обосновать ее актуальность; -выбирать оптимальные методы и средства решения поставленных задач; -правильно оформлять полученные результаты научных исследований, научные статьи и тезисы докладов на конференциях; -проводить сбор, обработку, анализ и



	<p>климатологии, и всю отечественную научную периодику в данной области;</p> <p>-методику подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.</p>	<p>климатологии, и всю отечественную научную периодику в данной области;</p> <p>-методику подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.</p>	<p>климатологии, и всю отечественную научную периодику в данной области;</p> <p>-методику подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.</p>	<p>климатологии, и всю отечественную научную периодику в данной области;</p> <p>-методику подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.</p>	<p>климатологии, и всю отечественную научную периодику в данной области;</p> <p>-методику подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.</p>
<p><b>Первый этап</b> (уровень) ПК-4</p>	<p><b>Владеть:</b></p> <p>-анализом метеорологических наблюдений;</p> <p>-методами инженерных расчетов с привлечением современных вычислительных средств;</p> <p>-навыками самостоятельной работы со специальной литературой (нормативными изданиями (СНИП, ГОСТ и др.);</p> <p>-навыками работы с электронными базами данных;</p> <p>-методами обработки аэрологических, спутниковых и радиолокационных наблюдений.</p>	<p><b>Не владеет:</b></p> <p>-анализом метеорологических наблюдений;</p> <p>-методами инженерных расчетов с привлечением современных вычислительных средств;</p> <p>-навыками самостоятельной работы со специальной литературой (нормативными изданиями (СНИП, ГОСТ и др.);</p> <p>-навыками работы с электронными базами данных;</p> <p>-методами обработки аэрологических, спутниковых и радиолокационных наблюдений.</p>	<p><b>Слабо владеет:</b></p> <p>-анализом метеорологических наблюдений;</p> <p>-методами инженерных расчетов с привлечением современных вычислительных средств;</p> <p>-навыками самостоятельной работы со специальной литературой (нормативными изданиями (СНИП, ГОСТ и др.);</p> <p>-навыками работы с электронными базами данных;</p> <p>-методами обработки аэрологических, спутниковых и радиолокационных наблюдений.</p>	<p><b>Слабо владеет:</b></p> <p>-анализом метеорологических наблюдений;</p> <p>-методами инженерных расчетов с привлечением современных вычислительных средств;</p> <p>-навыками самостоятельной работы со специальной литературой (нормативными изданиями (СНИП, ГОСТ и др.);</p> <p>-навыками работы с электронными базами данных;</p> <p>-методами обработки аэрологических, спутниковых и радиолокационных наблюдений.</p>	<p><b>Слабо владеет:</b></p> <p>-анализом метеорологических наблюдений;</p> <p>-методами инженерных расчетов с привлечением современных вычислительных средств;</p> <p>-навыками самостоятельной работы со специальной литературой (нормативными изданиями (СНИП, ГОСТ и др.);</p> <p>-навыками работы с электронными базами данных;</p> <p>-методами обработки аэрологических, спутниковых и радиолокационных наблюдений.</p>
	<p><b>Уметь:</b></p> <p>-оценивать качество исходной метеорологической информации</p> <p>-рассчитывать</p>	<p><b>Не умеет:</b></p> <p>-оценивать качество исходной метеорологической информации</p> <p>-рассчитывать</p>	<p><b>Слабо умеет:</b></p> <p>-оценивать качество исходной метеорологической информации</p> <p>-рассчитывать</p>	<p><b>Хорошо умеет:</b></p> <p>-оценивать качество исходной метеорологической информации</p> <p>-рассчитывать</p>	<p><b>Отлично умеет:</b></p> <p>-оценивать качество исходной метеорологической информации</p> <p>-рассчитывать</p>





<p>специализированной метеорологической информации;  - принципы построения метеоролого-экономических моделей  -основные климатические нормативы;  -основные принципы и теоретические основы климатологической обработки метеоинформации.</p>	<p>специализированной метеорологической информации;  - принципы построения метеоролого-экономических моделей  -основные климатические нормативы;  -основные принципы и теоретические основы климатологической обработки метеоинформации.</p>	<p>специализированной метеорологической информации;  - принципы построения метеоролого-экономических моделей  -основные климатические нормативы;  -основные принципы и теоретические основы климатологической обработки метеоинформации.</p>	<p>специализированной метеорологической информации;  - принципы построения метеоролого-экономических моделей  -основные климатические нормативы;  -основные принципы и теоретические основы климатологической обработки метеоинформации.</p>	<p>специализированной метеорологической информации;  - принципы построения метеоролого-экономических моделей  -основные климатические нормативы;  -основные принципы и теоретические основы климатологической обработки метеоинформации.</p>
--	--	--	--	--

## **6. Порядок проведения практики**

### **6.1. Место и время проведения практики**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится во 2 семестре в течение 4 недель и предусматривает два способа проведения: выездная и стационарная. По усмотрению РГГМУ могут быть дополнительно введены и другие формы проведения производственной практики.

Продолжительность и время прохождения практики определяется учебным планом и графиком учебного процесса.

Обучающимся предоставляется право самостоятельного выбора места прохождения практики. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности может быть проведена в организациях Росгидромета, специализированных НИИ и др., при этом обязательными условиями проведения практики являются наличие на объекте практики современного производственного и научно-исследовательского оборудования и возможность реального участия магистранта в процессе производства работ. Производственная практика может проводиться в структурных подразделениях РГГМУ (на выпускающих кафедрах) по соответствующему профилю.

Направление студентов на практику в сторонние организации производится на основе заключенных (ранее действующих) Договоров и Соглашений, заключенных между РГГМУ и базой практики.

### **6.2 Особенности прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся (возможно прохождение стационарной практики на кафедрах РГГМУ).

### **6.3. Организация проведения практики**

Для руководства работой студентов во время практики назначаются Руководители практики из числа наиболее опытных преподавателей кафедры. Они распределяют студентов по местам практики, обеспечивают студентов программами практик, информируют 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:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период проведения практики;
- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- 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;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

- контролирует усвоение студентами навыков работы на практике;
- пишет 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 по итогам практики выставляется по четырехбалльной 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.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- проходят практику, в установленные учебным графиком сроки;
- своевременно и полностью выполняют индивидуальные задания;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;
- в течение всего периода практики ведут дневник с указанием выполняемых в течение практики работ, полученных результатов и итогов их обработки;
- готовят отчет о прохождении практики в срок, установленный программой практики, и проходят промежуточную аттестацию по итогам прохождения практики.

## 7. Структура и содержание Производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц 216 часов (4 недели).

<b>Очная форма обучения</b> 2018г. набора				
№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Индивидуальные занятия	Самостоятельная работа	
1	Организация практики: составление графика участия студентов в конкретных работах	2	8	Индивидуальное задание
2	Подготовительный этап: Ознакомление с местом прохождения практики, ознакомление с правилами проведения практики, ознакомление с документацией и инструкциями по	2	36	Рабочий график (план) практики

	технике безопасности, пожарной безопасности и охраны труда специалистов.			
3	<p>Производственный этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление со структурой, основными задачами и объемом работ подразделения, а также основных должностных инструкций</li> <li>- Ознакомление с получением и обработкой метеорологической информации, выполняемой специалистами.</li> <li>- Изучение схемы и порядка предоставления метеорологической информации потребителям. Ознакомление со спецификой работы потребителя, характером зависимости от метеоусловий, требованиями к предоставляемой информации.</li> <li>- Посещение семинаров, технических, методических и иных занятий, проводимых в подразделении.</li> </ul>	8	126	Дневник практики
4	Подготовка отчета по практике	6	28	Отчет о прохождении педагогической практики Отзыв руководителя практики
<b>ИТОГО</b>		<b>18</b>	<b>198</b>	<b>216</b>

<b>Очная форма обучения</b> 2017г. набора		<b>Заочная форма обучения</b> 2016,2017,2018 гг. набора		
№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Индивидуальные занятия	Самостоятельная работа	
1	Организация практики: составление графика участия студентов в конкретных работах	0	18	Индивидуальное задание
2	Подготовительный этап: Ознакомление с местом прохождения практики, ознакомление с правилами проведения практики, ознакомление с документацией и инструкциями по технике безопасности, пожарной безопасности и охраны труда	0	36	Рабочий график (план) практики

	специалистов.			
3	Производственный этап: - Ознакомление со структурой, основными задачами и объемом работ подразделения, а также основных должностных инструкций - Ознакомление с получением и обработкой метеорологической информации, выполняемой специалистами. - Изучение схемы и порядка предоставления метеорологической информации потребителям. Ознакомление со спецификой работы потребителя, характером зависимости от метеоусловий, требованиями к предоставляемой информации. - Посещение семинаров, технических, методических и иных занятий, проводимых в подразделении.	0	124	Дневник практики
4	Подготовка отчета по практике	0	38	Отчет о прохождении педагогической практики Отзыв руководителя практики
	<b>ИТОГО</b>		<b>216</b>	<b>216</b>

Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение студентами производственных функций на конкретных местах, отвечающих требованиям программы практики. Основными методами изучения производства является личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа помощником и дублером и т.д. Обучающийся имеет право в установленном на предприятии порядке пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами по программе практики, имеющимися на предприятии.

Конкретные разделы практики определяются исходя из возможностей и специфики деятельности подразделений организаций, принимающих студентов на практику, согласовываются ответственными за проведение практики от РГГМУ и утверждаются заведующим кафедрой.

## **8. Научно-производственные технологии, используемые на производственной практике.**

При прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предполагается освоение обучающимся технических средств, информационных и научно-производственных технологий, используемых в подразделении по месту практики.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности может включать в себя:

- освоение методов, современных специализированных технических и программных средств отображения, обработки и анализа метеорологических данных и иной поступающей информации (данных буев, АМС/АМК, МРЛ, ИСЗ, авиационной погоды, штормовых предупреждений и оповещений и т.п.);
- составление метеорологических прогнозов;
- оценку качества поступающих прогнозов и др.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике.**

Учебно-методическую поддержку самостоятельной работы обучающегося в период практики обеспечивают научный руководитель. Выполнение работы проходит при регулярных консультациях.

Все студенты, проходящие практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структурных подразделениях РГГМУ, обеспечиваются

- рабочим местом, оборудованным ПК с неограниченным доступом в интернет;
- большим библиотечным фондом, укомплектованным печатными и электронными изданиями основной учебной литературы; фондом дополнительной литературы, включающим официальные, справочно-библиографические и специализированные гидрометеорологические периодические издания;
- доступом к электронно-библиотечным системами;
- необходимыми базами данных.

## **10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике**

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

## **11. Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)**

Промежуточная аттестация проводится по итогам практики в форме дифференцированного зачета при сдаче и защите письменного отчета о прохождении педагогической практики и других отчетных документов.

Обучающийся, работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим учебный план.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или не отчитавшиеся о прохождении педагогической практики, являются неаттестованными за текущий период обучения.

## **Отчетные документы по производственной практике**

В начале работы научный руководитель составляет для студента:

- индивидуальное задание на производственную практику: –индивидуальное задание (Приложение 2<sup>1</sup>-прохождение практики на базе РГГМУ, Приложение 2<sup>2</sup> -прохождение практики на базе сторонней организации);

–рабочий график (план) проведения практики на базе РГГМУ (Приложение 3<sup>1</sup>);  
совместный рабочий график (план) проведения практики на базе стороннего учреждения (Приложение 3<sup>2</sup>);

К моменту проведения промежуточной аттестации (согласно учебному плану) студент сдает следующие отчетные документы:

1. Дневник практики (Приложение 3), в который следует записывать выполненную работу: результаты выполненных экспериментальных работ, исходные данные для расчетов, расчеты, анализ полученных результатов и т. д.

2. Отчет по практике (Приложение 4). В отчете систематизируется и обобщается выполненная работа. Отчет по практике должен содержать краткое описание содержания и объема работы подразделения, в котором практиковался студент (используемые информационные материалы, источники их получения и способы обработки и т.д.), объема самостоятельно выполненных работ. Отчет завершают выводы о степени выполнения программы, положительных сторонах и недостатках проведения практики. Отзыв руководителя практики с оценкой о выполнении задач практики (Приложение 51 - прохождение практики на базе РГГМУ, Приложение 52 -прохождение практики на базе стороннего учреждения).

3. В отзыве указываются степень и качество выполнения разделов программы, трудовая дисциплинированность практиканта, степень участия в научной и методической деятельности, общественной жизни подразделения, уровень теоретической и практической подготовки студента. В качестве итога указывается оценка работы практиканта;

Для окончательной аттестации студентов кафедрой может назначаться специальная комиссия, председателем которой является Руководитель практики, назначенный приказом ректора. Комиссия может проверить сданные документы, затем заслушать на своем заседании доклады студентов о практике.

### **12. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики**

При прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающиеся пользуются теми же программными пакетами и иными информационными ресурсами, что и сотрудники подразделения по месту прохождения практики.

### **13. Материально-техническое и информационное обеспечение производственной 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.

Технические средства для выполнения практикантом необходимых работ предоставляются подразделениями организации, в которой обучающийся проходит практику.

### **14. 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 ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

---

УТВЕРЖДАЮ

Кафедра \_\_\_\_\_ Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
**ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
 Факультет \_\_\_\_\_ *метеорологический* \_\_\_\_\_  
 Направление \_\_\_\_\_ *05.04.05 – Прикладная гидрометеорология* \_\_\_\_\_  
 Профиль \_\_\_\_\_ *Прикладная метеорология* \_\_\_\_\_  
 Уровень \_\_\_\_\_ *магистратура* \_\_\_\_\_  
 Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
 Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

**Перечень заданий, подлежащих разработке, содержание и планируемые результаты**

1. Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка

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.

Приложение 2<sup>1</sup> заполняется при прохождении практики на базе РГГМУ

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Кафедра \_\_\_\_\_ Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА**  
**ПРАКТИКУ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
 Факультет \_\_\_\_\_ *Метеорологический* \_\_\_\_\_  
 Направление \_\_\_\_\_ *05.04.05 – Прикладная гидрометеорология* \_\_\_\_\_  
 Профиль \_\_\_\_\_ *Прикладная метеорология* \_\_\_\_\_  
 Уровень \_\_\_\_\_ *Магистратура* \_\_\_\_\_  
 Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
 Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

**Перечень заданий, подлежащих разработке, содержание и планируемые результаты**

1. *Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка*

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:

<b>Задание составлено</b>	_____ / _____ /
	<i>(подпись руководителя от РГГМУ) (ФИО руководителя)</i>
<b>Задание согласовано</b>	_____ / _____ /
	<i>(подпись руководителя от организации) (ФИО руководителя)</i>
<b>С заданием ознакомлен</b>	_____ / _____ /
	<i>(подпись студента) (ФИО студента)</i>

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ**  
**ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Срок практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

<b>№ п/п</b>	<b>Этапы практики</b> <i>(указываются те этапы, которые перечисляются в программе практики)</i>	<b>Примечание</b>
<b>1</b>	Организация практики: выбор дисциплины, (изучение учебного плана, ФГОС), составление графика участия студентов в конкретных работах	
<b>2</b>	Подготовительный этап: Ознакомление с местом прохождения практики, ознакомление с правилами проведения практики, ознакомление с документацией и инструкциями по технике безопасности, пожарной безопасности и охраны труда специалистов.	
<b>3</b>	Производственный этап: - Ознакомление со структурой, основными задачами и объемом работ подразделения, а также основных должностных инструкций - Ознакомление с получением и обработкой метеорологической информации, выполняемой специалистами. - Изучение схемы и порядка предоставления метеорологической информации потребителям. Ознакомление со спецификой работы потребителя, характером зависимости от метеоусловий, требованиями к предоставляемой информации. - Посещение семинаров, технических, методических и иных занятий, проводимых в подразделении.	
<b>4</b>	Подготовка отчета по практике.	

**Составлен** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*(подпись руководителя практики от кафедры)* *(ФИО руководителя)*

**Согласован** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
*(подпись студента)* *(ФИО студента)*

Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Приложение 3<sup>1</sup> заполняется при прохождении практики на базе РГГМУ

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ**  
**ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Срок практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

№ п/п	Этапы практики <i>(указываются те этапы, которые перечисляются в программе практики)</i>	Примечание
1	Организация практики: выбор дисциплины, (изучение учебного плана, ФГОС), составление графика участия студентов в конкретных работах	
2	Подготовительный этап: Ознакомление с местом прохождения практики, ознакомление с правилами проведения практики, ознакомление с документацией и инструкциями по технике безопасности, пожарной безопасности и охраны труда специалистов.	
3	Производственный этап: - Ознакомление со структурой, основными задачами и объемом работ подразделения, а также основных должностных инструкций - Ознакомление с получением и обработкой метеорологической информации, выполняемой специалистами. - Изучение схемы и порядка предоставления метеорологической информации потребителям. Ознакомление со спецификой работы потребителя, характером зависимости от метеоусловий, требованиями к предоставляемой информации. - Посещение семинаров, технических, методических и иных занятий, проводимых в подразделении.	
4	Подготовка 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.

Приложение 3<sup>2</sup> заполняется при прохождении практики на базе сторонней организации

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

---

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

**Студента** \_\_\_\_\_

**Факультет** \_\_\_\_\_ *метеорологический*

**Группа** \_\_\_\_\_

**Направление** \_\_\_\_\_ *05.04.05 – Прикладная гидрометеорология*

**Профиль** \_\_\_\_\_ *Прикладная метеорология*

**Уровень** \_\_\_\_\_ *магистратура*

**Место прохождения практики** \_\_\_\_\_

**Сроки прохождения практики** \_\_\_\_\_

**Руководитель практики** \_\_\_\_\_

**СОДЕРЖАНИЕ**  
**выполненных работ в течение практики**

Даты	Содержание работ (краткое описание работ)	Оценка и подпись руководителя
	Организация практики: выбор дисциплины, (изучение учебного плана, ФГОС), составление графика участия студентов в конкретных работах	

Дневник составил \_\_\_\_\_  
(подпись студента)

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись руководителя)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

---

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление подготовки 05.04.05 «Прикладная гидрометеорология»  
(профиль *Прикладная метеорология*)

ОТЧЕТ  
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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 201\_\_

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
 УНИВЕРСИТЕТ

**ОТЗЫВ  
 О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
 УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Студент ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет» \_\_\_\_\_ проходил практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в

в период с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ 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 «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Приложение 6<sup>1</sup> заполняется при прохождении практики на базе РГГМУ



<b>УКАЗЫВАЮТСЯ РЕКВИЗИТЫ СТОРОННЕГО УЧРЕЖДЕНИЯ</b>
--

**ОТЗЫВ  
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Студент ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет»  
 ФИО студента \_\_\_\_\_ проходил в \_\_\_\_\_ Наименование \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ стороны \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ учреждения \_\_\_\_\_  
 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, продвинутой)

Задание на практику выполнил

(в полном объеме, частично, не выполнил)

\_\_\_\_\_

**Выводы, рекомендации**

\_\_\_\_\_

**Практику прошел с оценкой**

\_\_\_\_\_

**Подпись руководителя**

/

/

(подпись)

(ФИО)

**М.П. профильной  
организации**

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

Приложение 6<sup>2</sup> заполняется при прохождении практики на базе стороннего учреждения

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

### Лист изменений

Изменения, внесенные протоколом заседания кафедры экспериментальной физики атмосферы от 30.05.2019 г. № 9:

1. Пункт 7 «Структура и содержание практики»: добавлена таблица 2019 год набора:

<b>Очная форма обучения</b> 2019г. набора				
№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Индивидуальные занятия	Самостоятельная работа	
1	Организация практики: составление графика участия студентов в конкретных работах	2	8	Индивидуальное задание
2	Подготовительный этап: Ознакомление с местом прохождения практики, ознакомление с правилами проведения практики, ознакомление с документацией и инструкциями по технике безопасности, пожарной безопасности и охраны труда специалистов.	2	36	Рабочий график (план) практики
3	Производственный этап: - Ознакомление со структурой, основными задачами и объемом работ подразделения, а также основных должностных инструкций - Ознакомление с получением и обработкой метеорологической информации, выполняемой специалистами. - Изучение схемы и порядка предоставления метеорологической информации потребителям. Ознакомление со спецификой работы потребителя, характером зависимости от метеоусловий, требованиями к предоставляемой информации. - Посещение семинаров, технических, методических и иных занятий, проводимых в подразделении.	8	126	Дневник практики
4	Подготовка отчета по практике	6	28	Отчет о прохождении педагогической практики Отзыв руководителя практики
<b>ИТОГО</b>		<b>18</b>	<b>198</b>	<b>216</b>

<b>Заочная форма обучения</b> 2019 г. набора				
№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Индивидуальные занятия	Самостоятельная работа	
1	Организация практики: составление графика участия студентов в конкретных работах	0	18	Индивидуальное задание
2	Подготовительный этап: Ознакомление с местом прохождения практики, ознакомление с правилами проведения практики, ознакомление с документацией и инструкциями по технике безопасности, пожарной безопасности и охраны труда специалистов.	0	36	Рабочий график (план) практики
3	Производственный этап: - Ознакомление со структурой, основными задачами и объемом работ подразделения, а также основных должностных инструкций - Ознакомление с получением и обработкой метеорологической информации, выполняемой специалистами. - Изучение схемы и порядка предоставления метеорологической информации потребителям. Ознакомление со спецификой работы потребителя, характером зависимости от метеоусловий, требованиями к предоставляемой информации. - Посещение семинаров, технических, методических и иных занятий, проводимых в подразделении.	0	124	Дневник практики
4	Подготовка отчета по практике	0	38	Отчет о прохождении педагогической практики Отзыв руководителя практики
<b>ИТОГО</b>			<b>216</b>	<b>216</b>

## Лист изменений

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на 2020/2021 учебный год **без изменений**

Протокол заседания кафедры экспериментальной физики атмосферы от 30.05.2020 г. № 9: