

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра метеорологических прогнозов

Программа практики
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки

05.03.05 «Прикладная гидрометеорология»

Направленность (профиль):


Прикладная метеорология

уровень:

Бакалавриат


Форма обучения

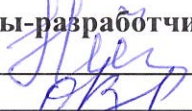

Очная/заочная

Согласовано
Руководитель ОПОП
«Прикладная метеорология»
 Волобуева О.Н.

Председатель УМС
 И.И. Палкин

Рекомендована решением
Учебно-методического совета РГГМУ
19 мая 2021 г., протокол №_8_

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
4 мая 2021 г., протокол №__
Зав. кафедрой  Анискина О.Г.

Авторы-разработчики:
 Неёлова Л.О.
 Волобуева О.Н.

1. Цель и задачи прохождения практики

Целью производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является углубление теоретических знаний и закрепление практических навыков, полученных студентами при изучении дисциплин метеорологического блока на основе непосредственного ознакомления с оперативно-производственной, методической и научно-исследовательской деятельностью прогностических подразделений Управлений по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (УГМС), Центров по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ЦГМС), филиалов ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета», ФГБУ «ГАМЦ Росгидромета», научно-исследовательских учреждений, ведущих региональных, областных и краевых центров по гидрометеорологии, авиаметеорологических станций и центров.

Основные задачи производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по синоптической метеорологии) являются:

- ознакомление с оперативно - прогностической деятельностью организаций Росгидромета, работой по гидрометеорологическому обеспечению потребителей метеорологической информации, с методической работой по его совершенствованию;

- изучение содержания и практическое освоение объема оперативной работы дежурного инженера - синоптика;

- получение полного представления о составе и форматах поступающей фактической и прогностической информации (входного информационного потока) от отечественных и зарубежных центров, от местной и региональной сети наблюдений, пунктов «штормового кольца»;

- изучение функций автоматизированного рабочего места (АРМ) синоптика, алгоритмов работы АРМ, используемых им картографических проекций, информационных потоков, его специальных возможностей применительно к задаче прогноза погоды, а также практическое освоение его использования в оперативной работе;

- освоение методов, технических и программных средств отображения, обработки и первичного анализа аэросиноптического материала и иной поступающей информации (данных буев, МРЛ, ИСЗ, авиационной погоды, штормовых предупреждений и оповещений, информации в коде GRIB и т.п.);

- закрепление на практике методов анализа синоптических и погодных условий на основании всего имеющегося материала, с целью анализа тенденций динамики атмосферных процессов предшествующих суток и определения сценариев их развития в

прогностический период с представлением результата в виде обзора синоптического положения;

- освоение практического применения теоретических принципов стадийности развития основных барических центров, эволюции атмосферных фронтов, трансформации воздушных масс, региональных особенностей атмосферной циркуляции и местных физико-географических условий при формировании схемы ожидаемого развития синпроцессов и изменения определяемых ими погодных условий;

- изучение физических основ и освоение применения на практике методов прогноза метеорологических величин и явлений погоды, опасных и стихийных условий, условий и уровней загрязнения окружающей среды на обслуживаемой территории;

- усвоение терминологии и формулировок, используемых при составлении текстов прогнозов погоды, их особенностей при угрозе возникновения опасных и стихийных гидрометеорологических условий, а также с учетом специфики зависимости деятельности конкретных потребителей от условий окружающей среды при их специализированном гидрометеорологическом обеспечении;

- ознакомление с расписанием, формами представления, средствами доставки прогностической информации потребителям;

- изучение принятой системы оценки качества поступающих прогнозов метеорологических полей с учетом положения и состояния барических центров и атмосферных фронтов, направления траекторий циклонов и антициклонов (при наличии), а также качества составляемых собственных прогнозов;

- ознакомление с осуществлением оперативно - производственной и научной деятельности ведущих исследовательских центров (НИИ) в области метеорологических прогнозов и по смежным направлениям, а также приобретение студентами практического опыта выполнения оперативных и исследовательских работ;

- освоение составления метеорологических прогнозов при специализированном персональном обслуживании специфических видов деятельности силами экспедиционной прогностической группы, выдвинутой непосредственно в район проведения работ.

2. Вид практики, способ и формы проведения практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ проведения – стационарная, выездная.

Форма практики – дискретная.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для направления подготовки 05.03.05 – Прикладная гидрометеорология, профиль «Прикладная метеорология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения данной дисциплины, обучающиеся должны освоить разделы дисциплин, изучаемых согласно учебному плану метеорологического факультета за 3 года обучения.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является базовой для подготовки и написания выпускной квалификационной работы бакалавра. **Шифр Б2.В.05(П)**

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате выполнения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и компетенции **ПК-2.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2**

Таблица 1

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
ПК-2 Способен анализировать явления и процессы природной среды, выявлять их закономерности	ПК-2.1. Осуществляет анализ явлений и процессов, происходящих в природной среде, на основе данных наблюдений, экспериментальных и модельных данных	Знать: - современные методы анализа синоптических процессов - закономерности развития погодообразующих атмосферных процессов различного пространственно-временного масштаба Уметь: - работать с электронными библиотеками и базами данных, содержащими метеорологическую информацию; - использовать современную вычислительную технику для расчета количественных показателей состояния атмосферы;

		<ul style="list-style-type: none"> - обнаруживать с помощью современных средств наблюдений возникающие атмосферные возмущения, обуславливающие опасные для работы авиации явления погоды <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами разработки новых физико-статистических методов прогноза опасных явлений погоды; - навыками обработки полей гидрометеорологической информации с целью выявления региональных особенностей исследуемого региона;
<p>ПК-3 Способен применять современные методы и средства мониторинга состояния атмосферы</p>	<p>ПК-3.2. Обрабатывает, дешифрирует и интерпретирует полученную метеорологическую информацию.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные серверы отечественного сегмента сети и наиболее интересные зарубежные серверы, связанные с хранением и обработкой информации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать данные наблюдений, теоретических расчетов и моделирования <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками самостоятельной работы с глобальной компьютерной сетью Интернет; - информацией о перспективных методах авиационных прогнозов
<p>ПК-4 Способен разрабатывать, оценивать качество и эффективность использования различных видов метеорологических прогнозов и предупреждений, в том числе сверхкраткосрочных и прогнозов опасных для авиации явлений погоды</p>	<p>ПК-4.1. Составляет прогнозы различной заблаговременности, продолжительности и назначения, в том числе для обеспечения авиации, а также предупреждения о возникновении опасных явлений, в том числе с использованием гидродинамического моделирования.</p> <p>ПК-4.2. Проводит оценку успешности прогнозов различной</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила кодировки и правила передачи синоптической информации; - методикой интерпретации гидрометеорологической информации - принципы верификации метеорологических прогнозов; - основные факторы риска <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять специализированные прогнозы; - верифицировать составленные прогнозы; - консультировать потребителя о предстоящих погодных условиях, своевременно предупреждая о возможных рисках;

	заблаговременности, в частности, сверхкраткосрочных прогнозов, выявляет причины ошибок.	- анализировать причины оправдавшегося (неоправдавшегося, оправдавшегося не полностью) прогноза погоды Владеть: - методами оценки качества метеорологической информации; - современными методами анализа при работе с текущими и архивными метеорологическими данными
--	---	---

5. Порядок проведения практики

5.1. Место и время проведения практики

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проходит дискретно, в шестом учебном семестре, в течение 4 недель (согласно учебному плану, графику учебного процесса и в соответствии с приказом ректора РГГМУ) и предусматривает два способа проведения: выездная и стационарная.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся (возможно прохождение стационарной практики в учебном Бюро прогнозов погоды, РГГМУ).

5.2 Выездная практика

Для студентов третьего курса выездная практика организуется в организациях Росгидромета, научно-производственных организациях и т.д. в различных городах России и за рубежом в соответствии с увеличением потребности организаций в молодых специалистах и имеющейся возможности принять студентов РГГМУ на практику.

В соответствии с заключенными (ранее действующими) Договорами и Соглашениями (на платной/безвозмездной основе) с организациями, принимающими студентов на практику, студенты распределяются по местам практики.

5.3 Стационарная практика

Стационарная практика организуется в организациях Росгидромета в оперативных прогностических отделах и научно-производственных организациях Санкт-Петербурга. Возможно расширение списка организаций прохождения практики в соответствии с увеличением потребности в молодых специалистах и имеющейся возможности принять студентов РГГМУ на практику.

5.4. Организация проведения выездной и стационарной 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;
- 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, 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.

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.

6. Структура и содержание производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по синоптической метеорологии)

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц 216 часов.

Таблица 2

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Организация практики: Составление календарного плана и графика участия практиканта в конкретных работах согласно Программе практики	2	Индивидуальное задание
2	Подготовительный этап: ознакомление с документацией и инструкциями по технике безопасности, пожарной безопасности и охраны труда специалистов.	6	Дневник практики
3	<p>Производственный этап:</p> <p>3.1 Ознакомление со структурой, основными задачами и объемом работ подразделения. Изучение состава, объема и периодичности поступающей и передающейся метеоинформации, состава технических, программных и иных средств, обеспечивающих информационный обмен. Изучение действующих Наставлений, Руководств и прочих документов, регламентирующих деятельность подразделения, а также основных должностных инструкций</p> <p>3.2 Ознакомление с обработкой информации, выполняемой специалистами.</p> <p>3.3 Изучение схемы и порядка предоставления гидрометинформации потребителям. Ознакомление со спецификой работы потребителя, характером зависимости от метеоусловий, требованиями к предоставляемой информации.</p> <p>3.4 Изучение содержания и порядка оперативной работы специалистов подразделения. Освоение выполнения основных ее составляющих. Ознакомление с принятой системой оценки качества (эффективности) труда.</p> <p>3.5 Участие в оперативных дежурствах, выполнение всех видов работ по подготовке и</p>	198	Дневник практики График работ

	выпуску прогнозов погоды. Участие в обсуждении прогнозов и в передаче дежурства. 3.6 Посещение семинаров, техучеб, технических, методических и иных занятий, проводимых в подразделении.		
4	Подготовка отчета по практике	10	Отчет по практике
	ИТОГО	216 часов	

6.1 Формы проведения производственной практики

Во время прохождения практики обучающиеся знакомятся с профессиональной деятельностью в организациях по месту прохождения практики и принимают в ней участие. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в зависимости от специфики выполняемой работы) может включать в себя:

- освоение методов, технических и программных средств отображения, обработки и первичного анализа аэросиноптического материала и иной поступающей информации (данных буев, МРЛ, ИСЗ, авиационной погоды, штормовых предупреждений и оповещений, информации в коде GRIB и т.п.);
- освоение составления метеорологических прогнозов;
- изучение принятой системы оценки качества поступающих прогнозов и др.

6.2. Общий порядок прохождения практики в подразделениях и ее отображение в отчете:

1. Совместно с непосредственным Руководителем практики составить индивидуальное задание и график участия практиканта в конкретных работах согласно Программе практики (утверждаются руководителем подразделения).

2. Ознакомиться с документацией и инструкциями по технике безопасности, пожарной безопасности и охраны труда специалистов.

3. Ознакомиться со структурой, основными задачами и объемом работ подразделения. Изучить состав, объем и периодичность поступающей и передаваемой гидрометеорологической информации, состав технических, программных и иных средств, обеспечивающих информационный обмен. Изучить разделы действующих Наставлений, Руководств и прочие документы, регламентирующие деятельность подразделения, а также основные должностные инструкции (по усмотрению Руководителя практики). Детально ознакомиться с документацией и инструкциями по охране труда специалистов.

4. Ознакомиться с обработкой информации, выполняемой подразделением. Овладеть навыками применения используемых методов и средств получения, структурирования, комплексирования, обработки, анализа, прогноза и представления гидрометинформации. Обратить при этом особое внимание на анализ и прогноз опасных условий и явлений, а также стихийных бедствий.

5. Составить представление о характере информационного и иного взаимодействия данного подразделения со смежными структурными подразделениями, о его месте и роли в решении общих задач.

6. Изучить схему и порядок предоставления гидрометинформации потребителям. Ознакомиться со спецификой их работы и характером зависимости от гидрометусловий, с их потребностью и требованиями к предоставляемой информации. Привести в отчете сведения о наиболее важных потребителях, об эффективности их гидрометобеспечения (по возможности и экономической).

7. Изучить содержание и порядок оперативной работы специалистов подразделения, освоить выполнение основных ее составляющих. Ознакомиться с принятой системой оценки качества (эффективности) труда.

8. Согласно графику работ принять практическое участие в оперативных дежурствах (до 100 часов рабочего времени), выполняя все необходимые виды работ по подготовке и выпуску прогнозов погоды. Принять участие в обсуждении прогнозов и в передаче дежурства.

9. Посещать семинары, разборы не оправдавшихся прогнозов, технические, методические и иные занятия, проводимые в подразделении. По возможности, принять участие в проводимых методических разработках путем выполнения небольших индивидуальных заданий.

10. Систематически вести дневник прохождения практики. В дневнике ежедневно отражать вид и объем выполненных работ. При необходимости, собирать материал по темам курсового и дипломного проектов.

11. Написать раздел отчета по данной части практики, по возможности полнее отражая перечисленные выше аспекты.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

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

Выполнение работы проходит при регулярных консультациях с преподавателем.

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

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

9. Формы промежуточной аттестации по итогам практики (бально-рейтинговая система оценивания)

Промежуточный контроль по результатам практики проходит в форме дифференцированного зачета.

При выставлении зачета учитываются:

1. содержание и качество оформления отчетных документов;
2. отзыв руководителя практики;
3. ответа обучающегося на вопросы по видам выполненных работ;

Средний балл по результатам выше указанных позиций является окончательной оценкой по практике.

Таблица 3.

Распределение баллов по видам учебной работы

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Содержание и качество оформления отчетных документов	40
Отзыв руководителя практики	30
Промежуточная аттестация	30
ИТОГО	100

Минимальное количество баллов для допуска до промежуточной аттестации составляет 40 баллов при условии выполнения всех видов текущего контроля.

Балльная шкала итоговой оценки

Оценка	Баллы
Отлично	85-100
Хорошо	65-84
Удовлетворительно	40-64
Неудовлетворительно	0-39

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по синоптической метеорологии).

а) основная литература:

- 1) Богаткин О. Г. Основы авиационной метеорологии – СПб.: Изд. РГГМУ, 2009. 339 с. http://elibrshu.ru/files_books/pdf/img-504204425.pdf
- 2) Богаткин О. Г. Авиационные прогнозы погоды. – 2-е изд., стереотипное. – СПб.: БВХ-Петербург, 2010. – 288 с. <http://elibrshu.ru>

б) дополнительная литература:

предоставляется непосредственными руководителями практики в подразделениях.

в) Интернет-ресурсы:

1. Электронные ресурсы Авиационные коды. Режимы доступа:
 - a. http://www.aviamettelecom.ru/docs/lib2/instruction_SIGMET_and_AIRMET.pdf
 - b. http://www.aviamettelecom.ru/docs/lib2/order_116_instruction_GAMET.pdf
 - c. http://www.aviamettelecom.ru/docs/lib2/instructions_METAR_SPECI_TAF.pdf
2. Электронные ресурсы Технические регламенты:
 - a. - Сборник основных документов № 2 Том I — Общие метеорологические стандарты и рекомендуемая практика. Режим доступа: http://www.aviamettelecom.ru/docs/lib2/wmo_49-v1-2012_ru.pdf
 - b. - Наставление по кодам Международные коды ТОМ I.1. Режим доступа: http://www.aviamettelecom.ru/docs/lib2/wmo_306-v11_ru.pdf

3. Электронный ресурс – сайт Всемирной метеорологической организации. Режим доступа: http://www.wmo.int/pages/index_ru.html
4. Электронный ресурс – сайт Гидрометцентра России. Режим доступа: <http://meteoinfo.ru>
5. Электронный ресурс – сайт Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Режим доступа: <http://www.meteorf.ru/default.aspx>
6. Электронный ресурс – сайт Всемирной метеорологической организации (Aeronautical Meteorology Programme, программа авиационной метеорологии). Режим доступа: <http://www.wmo.int/aemp>

г) программное обеспечение

При прохождении практики в сторонних организациях обучающиеся пользуются теми же программными пакетами и иными информационными ресурсами, что и сотрудники подразделения по месту прохождения практики.

При прохождении практики на базе РГГМУ.

windows 7 48130165 21.02.2011

office 2010 49671955 01.02.2012

windows 7 48130165 21.02.2011

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>

11. Материально-техническое и информационное обеспечение производственной практики.

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

Материально-техническое обеспечение программы в РГГМУ 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. **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
2. **Учебное бюро прогнозов погоды** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную

информационно-образовательную среду организации.

3. **Помещение для технического обслуживания и хранения информационно-измерительной техники** – оснащено стеллажами, серверами, запасным оборудованием Учебного бюро прогнозов погоды.

12. Отчетные документы по учебной практике

В начале работы руководитель составляет для студента индивидуальное задание на преддипломную практику (Приложение 1 или 2).

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 студент систематизирует и обобщает выполненную работу. Оценка отчета проводится руководителем практики.
3. Отзыв руководителя практики с оценкой о выполнении задач практики (Приложение 5).

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.

При прохождении выездной практики в сторонней организации отчетные материалы предоставляются руководителю по окончанию практики дистанционно (скан-копии индивидуального задания, дневника, совместного графика, отзыва, а также текст отчета по практике в формате doc (docx)). Предоставление оригиналов документов и собеседование с руководителем практики от РГГМУ осуществляются в период соответствующей экзаменационной сессии.

Методические указания по заполнению отчетных документов.

Отчет по практике должен содержать краткое описание:

- организации практики и условий ее прохождения (дата начала и окончания практики, ее организация, руководители практики, краткое описание структуры подразделения, где конкретно проходила практика (ГМЦ, АМСГ, АМЦ, ЦГМС, НИИ и т.д.), условия работы практикантов);
- содержания и объема работы подразделений, в которых практиковался студент (используемые информационные материалы, источники их получения и способы обработки, состав и формы представления выпускаемой информации, ее получатели, эффективность обслуживания по отдельным потребителям, возможные направления совершенствования выпускаемых материалов и их использования и т.д.);
- объема самостоятельно выполненных работ согласно пунктам Программы;
- методической работы, проводимой в подразделении по совершенствованию выпускаемой информации (особенно по опасным и стихийным условиям), улучшению обеспечения конкретных потребителей, учету и повышению экономической эффективности

обслуживания.

Отчет завершают выводы о степени выполнения программы, положительных сторонах и недостатках проведения практики, а также предложения и пожелания по организации практики в дальнейшем, по совершенствованию обучения студентов практическим навыкам работы и дополнительным направлениям занятий при проведении лабораторных работ и дежурств в учебном Бюро погоды.

К отчету обязательно прилагаются:

- дневник прохождения практики с графиком выполнения работ и с отметками об их выполнении, заверенными непосредственными руководителями отдельных разделов практики. В дневнике ежедневно отражаются выполняемые работы, их содержание, используемые материалы. Указываются также Наставления, Руководства, методические указания, иные руководящие и регламентирующие документы, изучаемые студентом;

- характеристика, составленная руководителем практики и заверенная руководителем организации, обеспечивающей проведение практики и печатью учреждения. В характеристике 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;

- рабочий материал, отражающий содержание практики. Составленные самостоятельно прогнозы погоды должны иллюстрироваться самостоятельно обработанными и проанализированными исходными приземными и высотными картами, обзором исходного синоптического положения и ожидаемого его развития с обоснованием в виде сопутствующих расчетов и выкладок, иных данных и материалов, текстом составленного прогноза и его оценкой. Прочие выполненные работы и расчеты иллюстрируются использованными исходными данными, полученными в итоге аналитическими, графическими, текстовыми и прочими материалами. Прилагаемый к отчету материал заверяется руководителем практики;

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.

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

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

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

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

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Кафедра метеорологических прогнозов

Зав. кафедрой _____
«__» _____ 202__ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Студенту	_____	группы	_____
Факультет	_____ <i>метеорологический</i> _____		
Направление	_____ <i>05.03.05 – Прикладная гидрометеорология</i> _____		
Профиль	_____ <i>Прикладная метеорология</i> _____		
Уровень	_____ <i>бакалавриат</i> _____		
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, пожарной безопасности и охране труда специалистов

Планируемые результаты:

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

2.

Планируемые результаты:

¹ Заполняется при прохождении практики на базе РГГМУ

3.

Планируемые результаты:

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

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

Дата «__» _____ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ
ПРАКТИКИ²**

Срок практики с _____ по _____

№ п/п	Этапы практики (указываются те этапы, которые перечисляются в программе практики)	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 охране труда специалистов.	
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)

² Заполняется при прохождении практики на базе РГГМУ

Дата «___» _____ 202__ г.

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Приложение 2³

УТВЕРЖДАЮ

Кафедра метеорологических прогнозов

Зав. кафедрой _____

«__» _____ 202__ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

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, пожарной безопасности и охране труда специалистов*

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

Дата «__» _____ 2021 г.

³ Заполняется при прохождении практики на базе стороннего учреждения

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ
ПРАКТИКИ⁴**

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 специалистов.	
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 « ____ » _____ 202__ г.

⁴ Заполняется при прохождении практики на базе стороннего учреждения

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Студента _____

Факультет *метеорологический* _____

Группа _____

Направление *05.03.05 – Прикладная гидрометеорология* _____

Профиль *Прикладная метеорология* _____

Уровень *бакалавриат* _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики _____

Руководитель практики _____

СОДЕРЖАНИЕ
выполненных работ в течение практики

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

Дневник составил _____

(подпись студента)

Руководитель практики _____

(подпись руководителя)

«__» _____ 202__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра метеорологических прогнозов

Направление подготовки 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология»
(профиль *Прикладная метеорология*)

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики по получению
профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

В _____

Студента очной формы обучения
___ курса, группы _____

Руководитель практики от Университета

(подпись)

Руководитель практики от организации

(подпись)

Допущен (а) к защите _____

Оценка по практике _____

(подпись, дата)

Содержание отчета на _____ стр.

Приложение к отчету на _____ стр.

Санкт-Петербург 202__

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

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

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

_____ в период с «__» _____ 202__ г. по «__» _____ 202__ г.

За время прохождения практики

изучил: _____

подготовил: _____

За время прохождения практики проявил себя как _____

Освоил компетенции ПК-2.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.2

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 «__» _____ 202__ г.