

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРОГРАММА

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки – 05.04.05 Прикладная гидрометеорология

**Направленность (профиль) – Геоинформационное обеспечение
гидрометеорологической и гидрографической деятельности в Арктике**

Квалификация (степень) – магистр

Согласовано
Руководитель ОПОП



Завгородний В.Н.

Утверждаю

Председатель УМС



Палкин И.И.

Рекомендована решением
Учебно-методического совета
«24» июня 2021 г., протокол №9

Рассмотрена и утверждена на заседании
кафедры «08» июня 2021 г., протокол №6
Зав. кафедрой _____ Сикарев И.А.

Автор-разработчик:



Завгородний В.Н.

Санкт-Петербург 2021

Рекомендована Учёным советом Института информационных систем и геотехнологий РГГМУ

Составил:

Завгородний В.Н., докт. техн. наук, профессор кафедры морских информационных систем РГГМУ

Рецензент:

Федоров А.А., канд. техн. наук, доцент, начальник 373 центра гидрометеорологической информации ВМФ

© Завгородний В.Н.
© РГГМУ, 2021

1. Цель и задачи производственной практики

Целью производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (далее – производственная практика) является получение обучающимися навыков практической работы на предприятиях, занимающимися морской деятельностью, или в организациях, непосредственно связанных с морскими науками (профильные организации).

В процессе прохождения практики обучающиеся решают следующие задачи:

- развитие способностей студента при работе в коллективе, перед которым поставлены конкретные задачи по изучению определенных характеристик выделенной акватории, свойств исследуемого процесса или объекта, умение работать «в команде»;
- закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных обучающимися при изучении дисциплин направления и профиля подготовки;
- освоение принципов и методов проведения исследований и (или) изысканий с использованием физического или модельного эксперимента, методов теоретических исследований, обработки и анализа получаемых результатов;
- решение конкретных практических задач в рамках деятельности подразделения принимающей организации.

2. Вид практики, способ и формы проведения производственной практики

Вид практики – производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа).

Способ проведения – практика проводится в стационарной форме при наличии договора с принимающей отраслевой организацией, деятельность которая соответствует направлениям подготовки по укрупненной группе специальностей, включающей направление подготовки - 05.04.05 Прикладная гидрометеорология.

Форма практики – дискретная.

Практика может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

3. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» в соответствии с ФГОС ВО по направлению 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, профиль Океанографическое и гидрографическое обеспечение морской деятельности в Арктике. Она логически, содержательно и методически взаимосвязана с предшествующими специальными дисциплинами учебного плана по направлению и профилю подготовки и закрепляет теоретические знания студентов. Знания и навыки, приобретенные в рамках данной практики, могут быть использованы при подготовке выпускной квалификационной работы (ВКР) и на преддипломной практике.

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

При прохождении практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-5	готовность делать выводы и составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований
ПК-4	готовность использовать современные достижения науки и передовых технологий в научно-исследовательских, опытно-конструкторских и полевых гидрометеорологических работах

ППК-1	готовность применять профессиональные знания для гидрометеорологического обеспечения морской деятельности
-------	---

В результате прохождения практики обучающийся должен знать:

- структуру лабораторий и отделов принимающей организации (P1);
- перспективы и тенденции развития отрасли (P2);

уметь:

- использовать методологию, логику и технологию проведения научно-исследовательской работы и оформлять результаты исследований (P3);
- составлять план решения конкретной научно-исследовательской или прикладной задачи (P4);
- использовать компьютерную технику и (или) специализированное оборудование для решения поставленной задачи, обеспечивать безопасность человека в условиях конкретного производства (P5).

владеть навыками:

- использования нормативной и (или) технической документации (P6);
- работы в научных или производственных коллективах по профилю подготовки (P7);
- работы с научной литературой, научно-техническими отчетами, справочниками и другими информационными источниками (P8);
- техники и экспериментальных методах исследования в области океанологии, в том числе приемах математического моделирования и обработки данных (P9).

Таблица соотнесения результатов практики с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции Результаты практики	ОК-3	ОПК-5	ПК-4	ППК-1
P1	+			
P2	+		+	
P3		+	+	+
P4	+	+		+
P5	+	+	+	+
P6		+		+
P7	+			+
P8		+		+
P9			+	

5. Порядок проведения практики

Производственная практика направлена на приобретение навыков профессиональной деятельности по профилю подготовки, включая освоение методов сбора, обработки и анализа данных, работу со специализированной литературой и т.д. При этом основная нагрузка приходится на самостоятельную работу студента на базе профильных организаций или в подразделениях РГГМУ.

Местом проведения могут быть любые подразделения Росгидромета, институты Агентства по рыболовству РФ, институты РАН, организации Министерства обороны РФ, организации по проектированию объектов гидротехнического строительства или проводящие инженерные изыскания для него, Комитет по экологии и природопользованию, Росморпорт, Морская дирекция Росприроднадзора и др. Допускается прохождение практики на базе подразделений РГГМУ.

В начале практики по месту ее прохождения составляется в произвольной форме рабочий план с учетом возможностей структурного подразделения и его научно-

исследовательских и (или) прикладных задач, включаемый в дальнейшем в качестве приложения к отчету по практике.

В рамках практики обучающийся может участвовать в решении прикладных задач в экспедиционных, лабораторных и теоретических исследованиях. Особенности прохождения данной практики определяются ведомственной принадлежностью и специализацией принимающей организации, отражаются в рабочем плане практики, формируемом по месту ее прохождения. При выборе места практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности может учитываться будущая направленность подготовки магистра или специализация кафедры, на которой будет проводиться защита ВКР.

Производственная практика считается завершенной при условии выполнения практикантом программы практики. Результаты прохождения практики оцениваются по устному докладу о результатах практики при наличии нижеуказанной документации. Обучающийся должен предоставить по итогам практики: дневник практики (Приложение 1) отчет по практике (Приложение 2), отзыв курирующего сотрудника со стороны принимающей организации.

Дневник практики должен быть заполнен, отражать характер и сроки выполнения работ. Факт выполнения работ подтверждается визой курирующего сотрудника со стороны принимающей организации.

Отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; оборудования и технологий, использованных при прохождении практики; основные результаты и выводы по выполненным научным или прикладным исследованиям.

Все отчетные документы по данной практике должны быть представлены на кафедру, курирующую данный вид практики, в сроки, установленные согласно учебному плану. Зачет по производственной практике проводится в форме доклада на заседании курирующей кафедры РГГМУ с предоставлением отчета.

Отметка о прохождении практики фиксируется в зачетной ведомости.

Руководство и контроль за прохождением производственной практики обучающимся осуществляет заведующий кафедрой, курирующей данный вид практики или преподаватель кафедры, а также сотрудник принимающей организации, непосредственно курирующий практиканта на рабочем месте.

Руководитель практики от РГГМУ:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, соответствующие теме ВКР, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся в ходе преддипломной практики при выполнении ими индивидуальных заданий, включая сбор данных и подготовку графических, табличных и др. материалов к выпускной квалификационной работе;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- проходят практику в установленные учебным графиком сроки;
- знакомятся с коллективом подразделения, устанавливает профессиональные связи, формирует область индивидуальных профессиональных интересов;
- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;
- оформляют дневник практики и отчет о прохождении практики в срок, установленный программой практики, и проходят промежуточную аттестацию по итогам практики.

6. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели, 216 час.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Контактная работа, в часах	Самостоятельная работа, в часах	
1	Подготовительный – выбор места прохождения практики; – получение направления на практику, – получение материалов для прохождения практики (программа, образец дневника отчета); – подготовка плана практики; – инструктаж по технике безопасности	6	8	Записи в Дневнике практики с визой руководителя от профильной организации. Рабочий план.
2	Основной – ознакомление со структурой и работой организации, – ознакомление с темами работ конкретного подразделения принимающей организации – полевые или лабораторные исследования, включая подготовку к ним. Работа с базами данных, в библиотеках и архивах. изучение материалов дел и документов по месту прохождения практики, – ведение дневника практики, – выполнение иных заданий по программе практики	54	46	Записи в Дневнике практики с визой руководителя от профильной организации. Собеседование с руководителем от профильной организации. Подготовленные материалы к отчету и ВКР
	Изучение литературы по конкретной задаче, выполняемой в рамках	16	62	Записи в Дневнике практики с

	деятельности подразделения. Обработка данных наблюдений, экспериментов, архивной информации.			визой руководителя от профильной организации. Собеседование с руководителем от профильной организации. Подготовленные материалы к отчету и ВКР.
3	Аттестация по итогам практики – обработка и анализ полученного материала по результатам практики, – подготовка отчета к защите, – защита отчета в форме доклада на семинаре курирующей кафедры РГГМУ	8	16	Зачет по практике
Итого		84	132	

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

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

8. Формы промежуточной аттестации

Зачет с оценкой относится ко 2 семестру. Доклад о результатах производственной практики заслушивается на кафедральном семинаре или межкафедральном семинаре в РГГМУ в начале следующего семестра.

Предоставляемые отчетные материалы: отчет о практике, дневник практики, отзыв курирующего сотрудника со стороны принимающей организации.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

При самостоятельной работе над поставленными задачами практикантом могут быть использованы информационные ресурсы свободного доступа по направленности подготовки:

- официальный сайт ЕСИМО – межведомственная информационная система для доступа к ресурсам морских информационных систем и комплексного информационного обеспечения морской деятельности (режим доступа - www.esimo.ru/);
- информационные ресурсы принимающих организаций;
- сайты НИИ Росгидромета (режим доступа - www.aari.ru/, www.oceanography.ru/ и др.);
- специализированная литература в электронной библиотеке РГГМУ (режим доступа - www.elib.rshu.ru/ и научной электронной библиотеке (режим доступа - www.elibrary.ru/).

При прохождении практики в подразделениях РГГМУ обучающиеся имеют возможность доступа к электронно-библиотечным системам: ЭБС ГидроМетеоОнлайн; ЭБС Znanium.com; ЭБС «Лань»; eLIBRARY.RU; Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ).

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе решения поставленных задач практикантом могут быть использованы:

- специализированные программно-информационные ресурсы и научно-исследовательские технологии принимающей организации;
- специализированные программно-информационные ресурсы и научно-исследовательские технологий, внедренные и (или) разработанные на курирующей кафедре.

Во время прохождения практики обучающийся имеет право пользоваться:

- 1) информационными ресурсами свободного доступа по направленности подготовки, указанные в п.9 данной программы;
- 2) всем объемом литературы, находящейся в научно-технической библиотеке РГГМУ, архивами океанографических данных РГГМУ и базами данных открытого доступа (например, данные архивов Национального управления океанических и атмосферных исследований (режим доступа – iridl.ldeo.columbia.edu/SOURCES/.NOAA/)) или аналогичными ресурсами принимающей организации в соответствии с правилами ее внутреннего распорядка;
- 3) дистанционными консультациями с руководителем практики и преподавателями РГГМУ при применении в процессе практики технологий, внедренных и (или) разработанных на курирующей кафедре.

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.

При прохождении практики на кафедрах и в подразделениях РГГМУ, а также в сторонних организаций, практикант может использовать имеющиеся специализированные программно-информационные ресурсы и оборудование, необходимые для выполнения программы практики (например, океанографическое оборудование).

Во время практики на кафедрах и подразделениях РГГМУ все обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет, в сторонних учреждениях и коммерческих организациях – в соответствии с правилами внутреннего распорядка организаций.

12. Отчетные документы по практике

1. Индивидуальное задание студента (Приложение 1, 2).
2. Совместный рабочий график (план) проведения практики (Приложение 3).
3. Отчет по практике. В отчете обучающийся систематизирует и обобщает выполненную работу (составляется в свободной форме) (Примерная форма титульного листа Приложение 4).
4. Дневник практики (Приложение 5).
5. Отзыв руководителя практики с оценкой о выполнении задач практики (Форма отзыва является примерной Приложение 6).

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

Кафедра _____ УТВЕРЖДАЮ
 _____ Зав.кафедрой _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ
НА _____ ПРАКТИКУ

Студенту _____ группы _____
 Факультет _____
 Направление _____
 Профиль _____
 Уровень _____
 Место прохождения практики _____
 Сроки прохождения практики _____
 Перечень заданий, подлежащих разработке на практике, содержание и планируемые
 результаты _____

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

Задание согласовано _____ / _____ /
 _____ (подпись руководителя от профильной организации) _____ (ФИО руководителя)

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

Дата _____ 20 ____ г.

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

Кафедра _____ УТВЕРЖДАЮ
 _____ Зав.кафедрой _____
 _____ 20 г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
 НА ПРАКТИКУ**

Студенту _____ группы _____
 Факультет _____
 Направление _____
 Профиль _____
 Уровень _____
 Место прохождения практики _____
 Сроки прохождения практики _____
 Перечень заданий, подлежащих разработке на практике, содержание и планируемые
 результаты _____

Задание составлено _____ / _____
 (подпись руководителя практики от кафедры) (ФИО руководителя)

Задание согласовано _____ / _____
 (подпись руководителя практики от профильной организации) (ФИО руководителя)

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

Дата _____ 20 _____ г.

Приложение 3

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

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Срок практики с _____ по _____		
№ п/п	Этапы практики <i>(указываются те этапы, которые перечисляются в программе практики)</i>	Примечание

Составлен

/ _____ /

(подпись руководителя практики от кафедры)

(ФИО руководителя)

Согласован

_____ / _____ /

*(подпись руководителя практики от
профильной организации)*

(ФИО руководителя)

М.П. профильной
организации

Дата _____ 20 ____ г.

Приложение 4

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

Кафедра _____

Направление подготовки 05.04.05 – Прикладная гидрометеорология
(_____ профиль (указывается для производственной практики))

ОТЧЕТ
о прохождении _____ практики

В _____
(указывается наименование организации)¹

Студента _____ (формы обучения)

_____ (курс, группа)

_____ (ФИО)

Руководитель практики от кафедры

_____ (ФИО, должность, подпись)

Руководитель практики от организации

_____ (ФИО, должность, подпись)

Допущен (а) к защите _____

Оценка по практике _____

_____ (ФИО, подпись, дата)

Содержание отчета на _____ стр.

Приложение к отчету на _____ стр.

Санкт-Петербург 20____

¹ Или структурного подразделения Университета

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

ДНЕВНИК _____ **ПРАКТИКИ**

Студента	_____
Факультет	_____
Группа	_____
Направление	_____
Профиль	_____
Уровень	_____
Место прохождения практики	_____
Сроки прохождения практики	_____
Руководитель практики	_____

СОДЕРЖАНИЕ

выполненных работ в течение практики

Даты	Содержание работ (краткое описание работ)	Оценка и подпись руководителя

Дневник составил _____
(подпись студента)

Руководитель практики _____
(подпись руководителя)

_____ 20 г.

ОТЗЫВ²

О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Студент ____ курса, _____ факультета ФГБОУ ВО «Российского государственного гидрометеорологического университета» ФИО проходил практику _____ в _____

в период с _____ 20 ____ г. по _____ 20 ____ г.

За время прохождения практики

изучил:

подготовил:

За время прохождения практики проявил себя как

Освоил компетенции

Уровень сформированности компетенций _____

(минимальный, базовый, продвинутый)

Задание на _____ практику выполнил _____

(в полном объеме, частично, не выполнил)

Выводы, рекомендации _____

Практику прошел с оценкой _____

Подпись руководителя _____ / _____ /

(ФИО)

(подпись)

_____ 20 ____ г.

² Форма отзыва является примерной, так же может использоваться форма в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет».