

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРОГРАММА

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

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.

Составили:

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

Царев В.А., докт. физ.-мат. наук, проф. кафедры океанологии РГГМУ

Рецензент:

Шарков Александр Михайлович, канд. техн. наук, доцент, директор управления гидрографии, геофизики и гидрометеорологии Государственного научно-исследовательского навигационно-гидрографического института

1. Цели преддипломной практики

Целью преддипломной практики обучающихся в магистратуре является завершение подготовки материалов выпускной квалификационной работы (ВКР) и получение навыков самостоятельно практической работы в подразделениях РГГМУ или в учреждениях и предприятиях, деятельность которых непосредственно связана с морскими науками.

2. Задачи преддипломной практики

В процессе прохождения преддипломной практики обучающиеся решают следующие задачи:

- завершить эксперименты (расчетов, макетирования и др.), необходимые для ВКР;
- проанализировать и обобщить полученные результаты исследования;
- подготовить иллюстрирующие материалы;
- оформить подготовленные разделы в соответствии с требованиями к ВКР.

3. Вид практики, способ и формы проведения практики

Вид практики – производственная практика

Тип практики – преддипломная практика.

Способ проведения – практика проводится в стационарной форме при наличии договора с принимающей отраслевой организацией, деятельность которой 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.

4. Место практики в структуре ОПОП магистратуры

Преддипломная 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 предшествующей научно-исследовательской работой обучающегося и завершает практическую работу по выполнению ВКР.

5. Место и время проведения производственной практики, объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Время проведения практики – в 4 семестре (очная форма). Объем преддипломной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа.

Местом проведения могут быть выпускающие кафедры океанологического факультета или 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.

В соответствии с целями и задачами преддипломная практика доводит профессиональные навыки обучающегося до уровня специалиста с квалификацией «магистр» и обеспечивает завершение практических работ по подготовке ВКР.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики

В результате прохождения практики формируются следующие 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;

ПК-1 готовность применять профессиональные знания для гидрометеорологического обеспечения морской деятельности.

В результате освоения программы практики обучающийся должен

знать:

- современные представления о методах и результатах исследований по проблематике ВКР;

уметь:

- использовать методологию, логику и технологию проведения научно-исследовательской работы и оформлять результаты исследований;

- использовать компьютерную технику и программно-информационные ресурсы для обработки и представления результатов.

владеть:

- терминологией по профилю подготовки и тематике ВКР;

- навыками работы с научной литературой, научно-техническими отчетами, справочниками и другими информационными источниками;

- навыками работы в научных или производственных коллективах по профилю подготовки (Р6);

иметь

– представления о практической значимости выполненных исследований;

– заинтересованность в повышении профессионального уровня подготовки .

7. Порядок проведения практики

Преддипломная практика направлена на приобретение навыков профессиональной деятельности по профилю подготовки и завершение подготовки материалов ВКР. При этом основная нагрузка приходится на самостоятельную работу студента на базе профильных организаций или выпускающих кафедр РГГМУ.

Руководство и контроль за прохождением преддипломной практики обучающимся осуществляет руководитель выпускной квалификационной работы, а также сотрудник принимающей организации, непосредственно курирующий практиканта на рабочем месте (в случае прохождения практики в профильной организации).

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 (если практика проходит вне РГГМУ):

- 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:

- 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.

8. Содержание преддипломной практики

Этапы практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость, в часах	Формы текущего контроля
Подготовительный	Разработка рабочего плана практики. Получение индивидуального задания. Получение допуска к работе (в т.ч. инструктаж по технике безопасности), рабочего места.	6 час. 6 час	Записи в Дневнике практики с визой руководителя от профильной организации.
Основной	Завершение экспериментов (расчетов, макетирования и др.), необходимых для ВКР; Анализ и обобщение полученных результатов исследования; Подготовка иллюстрирующих материалов Оформление подготовленных разделов в соответствии с требованиями к ВКР.	74 час 74 час 46 час 84 час	Записи в Дневнике практики с визой руководителя от организации.
Заключительный	Составление отчета о практике. Собеседование по результатам практики с предоставлением отчетных материалов по практике.	42 час 2 час	Записи в Дневнике практики с визой руководителя от организации. Отзыв руководителя от организации (при прохождении вне РГГМУ).
Итого		324 час., 9 з.е.	Зачет по практике

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

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

10. Форма промежуточной аттестации

Преддипломная практика считается завершенной при условии выполнения практикантом всех требований программы практики. Результаты прохождения практики оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике. Обучающийся должен предоставить по итогам практики: дневник практики; отчет по практике, отзыв руководителя практики от организации (при прохождении вне РГГМУ), совместный рабочий

график (план) проведения практики.

Все отчетные документы по данной практике должны быть представлены на выпускающую кафедру в сроки, установленные согласно учебному плану. Зачет по преддипломной практике проводится в форме собеседования с руководителем практики от РГГМУ по результатам практики с предоставлением отчетных материалов о практике.

Отметка о прохождении практики фиксируется в зачетной ведомости и зачетной книжке.

Промежуточная аттестация.

Зачет с оценкой относится к 4 семестру.

Предоставляемые отчетные материалы: отчет о практике, дневник практики, отзыв руководителя от организации (при прохождении вне РГГМУ), совместный график, задание на практику.

Отчетные материалы предоставляются руководителю от РГГМУ по окончании практики лично в течение последних 3-х дней практики.

Методические указания по заполнению отчетных документов.

1) Индивидуальное задание составляется руководителем практики от РГГМУ. Обучающийся подтверждает получение задания и понимание его сути, подписывая соответствующий документ.

2) Отчет по практике должен иметь описание проделанной работы;; основные результаты и выводы по выполненным исследованиям, а также подготовленные материалы к ВКР.

Примерная структура отчета по практике

- Введение. (Цель, задачи, место и сроки прохождения практики)
- Основная часть из 2-3 глав (каждая глава может включать 2-3 параграфа), отражающая содержание и результаты выполненных научных исследований.
- Заключение
- Список использованных источников
- Приложения (при наличии, табличные и графические данные, собранные на практике и иные материалы)

3) Дневник практики должен быть заполнен, отражать характер и сроки выполнения работ. Факт выполнения работ подтверждается визой в Дневнике руководителя практики;

4) Совместный график составляется перед началом практики с учетом возможностей структурного подразделения. В график включаются названия всех этапов практики (подготовительный, основной и заключительный) с указанием конкретных сроков и, по возможности, видов работ;

5) отзыв руководителя РГГМУ отражает:

- полученные знания и навыки;
- подготовленные за время практики материалы,
- перечень освоенных компетенций и уровень их сформированности;
- степень выполнения индивидуального задания (в полном объеме, частично, не

выполнено);

- оценку по практике.

6) отзыв руководителя от принимающей организации (при прохождении вне РГГМУ) оформляется на бланке организации (при его наличии). В отзыве отражается:

- степень ответственности отношения обучающегося к выполнению трудовых функций;
- оценка умения обучающегося применять теоретические знания на практике;
- культура поведения обучающегося;
- отношения обучающегося с работниками организации и посетителями;
- замечания и пожелания обучающемуся;
- общий вывод руководителя организации о выполнении обучающимся своих

трудовых функций и какой он заслуживает оценки.

Критерии выставления оценки по результатам преддипломной практики -

Материалы для результирующей оценки: отзыв руководителя практики, дневник практики, отчет о практике, собеседование по результатам практики с предоставлением

отчетных материалов по практике

Перечень вопросов, задаваемых на собеседовании (докладе) об основных результатах преддипломной практики:

1. Использовались ли статистические методы при оценке результатов исследования?
2. Проводились ли обучающимся натурные эксперименты?
3. Проводились ли обучающимся лабораторные эксперименты?
8. Какие численные эксперименты проводились?
11. Актуальность и новизна выполненного исследования.
12. Возможность практического применения полученных результатов исследований.

«Отлично» – дневник практики соответствует предъявляемым требованиям, отзыв руководителя положительный, с оценкой «отлично» или «хорошо», отчет свидетельствует о полном выполнении задач и рабочего плана практики. Результаты собеседования и анализ отчетных материалов продемонстрировали высокую степень готовности обучающегося к защите ВКР.

«Хорошо» – дневник практики соответствует предъявляемым требованиям, отзыв руководителя положительный, с оценкой «отлично» или «хорошо», отчет свидетельствует о выполнении в целом задач и рабочего плана практики. Результаты собеседования и анализ отчетных материалов продемонстрировали готовность обучающегося к защите ВКР.

«Удовлетворительно» – дневник практики соответствует предъявляемым требованиям, отзыв руководителя в целом положительный, отчет свидетельствует о частичном выполнении задач и рабочего плана практики. Результаты собеседования и анализ отчетных материалов продемонстрировали недостаточную готовность обучающегося к защите ВКР и необходимость дополнительной проработки полученных материалов.

«Неудовлетворительно» – дневник практики не соответствует предъявляемым требованиям и/или отзыв руководителя отрицательный и отчет свидетельствует о невыполненном рабочем плане практики. Результаты собеседования и анализ отчетных материалов продемонстрировали неготовность обучающегося к защите ВКР

Текущий контроль.

Текущий контроль осуществляется руководителем практики от РГГМУ (в случае прохождения практики вне РГГМУ - руководителем от организации).

Оценка «выполнено» выставляется руководителем практики от РГГМУ (в случае прохождения практики вне РГГМУ - руководителем от организации), если представлены требуемые отчетные материалы, при необходимости даны устные пояснения.

Оценка «не выполнено» выставляется в случае непредоставления требуемых отчетных материалов.

11. 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.).

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

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

В процессе решения поставленных задач практикантом могут быть использованы:

- программные комплексы для обработки данных измерений и их графического представления;
- программные пакеты по работе с измерительной техникой;
- 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.11 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.

В процессе решения поставленных задач практикантом могут использоваться программно-информационные ресурсы для обработки и представления результатов (пакет прикладных программ MS Office).

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

При прохождении практики на кафедрах и в подразделениях РГГМУ, а также в сторонних НИИ, 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 НИИ и коммерческих организациях – в соответствии с правилами внутреннего распорядка организаций.

14. Отчетные документы по практике

1. Индивидуальное задание студента (Приложение 1).
2. Дневник практики (Приложение 2).
3. Отчет по практике (Приложение 3).
4. Отзыв руководителя практики от РГГМУ (Приложение 4).
5. Отзыв руководителя практики от организации при прохождении практики вне РГГМУ (Приложение 5).
6. Совместный рабочий график (план) проведения практики (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.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ¹
НА ПРЕДИПЛОМНУЮ 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 _____ (ФИО
руководителя)
профильной организации)

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

Дата _____ 20 ____ г.
** - в случае прохождения практики в профильной организации

¹ В соответствии с п. 13 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" руководитель практики от профильной организации согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

**ДНЕВНИК
ПРЕДДИПЛОМНОЙ 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.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ОТЧЕТ
о преддипломной практике

Студент гр. _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись, ФИО)

Руководитель _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись, ФИО)

Санкт-Петербург
год

**ОТЗЫВ
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Студент ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет» _____ проходил производственную

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.

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ*
(оформляется на бланке организации)

Обучающийся _____ факультета ____ курса _____ формы обучения

(Ф.И.О. полностью)

проходил _____ практику в _____
(вид практики) (наименования
организации)

В отзыве отражается:

- степень ответственности отношения обучающегося к выполнению трудовых функций;
- оценка умения обучающего применять теоретические знания на практике;
- культура поведения обучающегося;
- отношения обучающегося с работниками организации и посетителями;
- замечания и пожелания обучающемуся;
- общий вывод руководителя организации о выполнении обучающимся своих трудовых функций и какой он заслуживает оценки.

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель _____
Подпись ФИО

М.П.

Дата

* При прохождении практики в профильной организации

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 (указываются те этапы, которые перечисляются в программе практики)	Примечание

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

(ФИО руководителя)

Согласован _____ / _____ /
(подпись руководителя практики от

(ФИО руководителя)

профильной организации)

М.П. профильной
организации

Дата _____ 20 ____ г.

* При прохождении практики в профильной организации