Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

кафедра экспериментальной физики атмосферы

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Б2.В.01(П) «Производственная практика (научно-исследовательская работа)»

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки

03.02.02 Физика

Направленность (профиль)
«Физика околоземного космического пространства и атмосферы»

Уровень:
Бакалавриат

Форма обучения
Очная

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры
экспериментальной физики атмосферы
23.10.2024, протокол № 3
Зав. кафедрой _____ К.Л.Восканян

Автор-разработчик:
К.Л. Восканян

Санкт-Петербург
2024

Производственная практика проводится в различных формах в зависимости от места прохождения практики. Чаще всего студенты проходят практику на базе метеорологического факультета или в профильных организациях.

Практика проводится в научно-исследовательских и производственных организациях, проводящих значительный объем исследований и располагающих квалифицированными кадрами, или на кафедрах метеорологического факультета.

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

- пройти практику, в установленные учебным графиком сроки;
- своевременно и полностью выполнять индивидуальные задания;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- подготовить дневник практики и отчет о прохождении практики в срок, установленный программой практики, и пройти промежуточную аттестацию по итогам прохождения практики.

В начале практики обучающийся получает индивидуальный план работ по тематике исследования (Приложение 1,2). На практике студент должен вести дневник, в который следует записывать ежедневно выполненную работу (Приложение 4). В него нужно заносить исходные данные, расчеты, зарисовки и схемы, результаты выполненных лабораторных и практических работ, анализ полученных результатов и т. д.

Для аттестации по итогам выполнения практики обучающийся сдает следующие отчетные документы:

1. Отчет по итогам практики (Приложение 3). В отчете систематизируется и обобщается выполненная работа. В содержание отчета должны входить следующие структурные элементы:

- введение, в котором указываются:
- цель, место, дата начала и продолжительность периода научного исследования;
- перечень выполненных работ и заданий за истекший период;
- основные итоги исследования:
  - описание задач, решаемых в процессе выполнения исследования;
  - результаты анализа выполненной работы и др.
- список использованных источников литературы.

Рекомендации к составлению итогового отчета.

Отчет должен содержать:

- анализ результатов проведенных экологических исследований выбранных водных объектов
- материал по каждому разделу;
- табличный и графический материал, иллюстрирующий текстовую часть;
- приложения: полевые журналы, книжки, записи и т.д.

Введение к отчету должно содержать: 1) четко сформулированные актуальность, практическую значимость и научную новизну проведенных исследований; 2) общие цель и задачи практики; 3) конкретные задачи исследований на текущий год, связанные с выбранной тематикой; 4) краткое описание объема материала, включенного в анализ.

В заключение к отчету формулируются:

- степень выполнения поставленных задач;
- выводы по работе в целом;
- возможные рекомендации;
- предложения к программе будущих исследований.

Отчет по должен быть сброшюрован. Рекомендуемый объем отчета без учета приложений до 30 страниц машинописного текста. Объем приложений не ограничивается.

Минимальные требования к оформлению отчета по НИР:

- печать односторонняя, шрифт 14 TimesNewRoman, в том числе для заголовков, межстрочный интервал 1,5;
- номер страницы проставляют в правом нижнем углу листа, страницы текстового материала следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу, титульный лист текстового документа включают в общую нумерацию страниц, номер страницы на титульном листе не проставляют;
- расстояние от края бумаги до границ текста следует оставлять: в начале строк - 30 мм; в конце строк - 10 мм; от верхней или нижней строки текста до верхнего или нижнего края бумаги - 20 мм, размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту работы и равным 12,5 мм.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего отчета, обозначенные арабскими цифрами. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номера подразделов состоят из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Нумерация пунктов должна состоять из номера раздела, подраздела и пункта, разделенных точкой. Заголовок разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа, с прописной буквы, без точки в конце, не подчеркивая. Заголовки структурных элементов располагают симметрично тексту и отделяют от текста интервалом в одну строку. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 2 интервалам. Расстояние между заголовками раздела и подраздела - 1 интервалу.

Список использованной литературы должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Графическая часть отчета (чертежи, схемы и т. п.) выполняется с соблюдением соответствующих государственных стандартов. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием вверху листа по центру слова «Приложение» и иметь тематический заголовок.

Общими требованиями к содержанию являются: актуальность; научноисследовательский характер; практическая значимость; четкая структура, завершенность; логичное, последовательное изложение материала; обоснованность выводов и предложений.

2. Отзыв научного руководителя (Приложение 5)
3. Копию договора с Организацией в случае прохождения практики не в структурном подразделении Университета.

Приложение 1[1[1]]

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 ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ РАБОТУ)

Студенту _____ **группы** _____
Факультет *Метеорологический*
Направление *03.03.02 Физика*
Профиль *Физика околоземного космического пространства и атмосферы*
Уровень *бакалавриат*
Место прохождения практики _____
Сроки прохождения практики _____

Перечень заданий, подлежащих разработке, содержание и планируемые результаты

1. *Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники 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 «___» _____ 202_ г.

1[1] При прохождении практики на базе РГГМУ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ[2[2]]

Срок практики с _____ по _____

№ п/п	Этапы практики *(указываются те этапы, которые перечисляются в программе практики)*	Примечание
1	Организация практики: Составление календарного плана и графика участия практиканта в конкретных работах согласно Программе практики	
2	Подготовительный этап: Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.	
3	Основной этап: 3.1 3.2 3.3 3.4	
4	Подготовка и сдача отчета по практике.	

Составлен _____

/_____/

(*подпись руководителя практики от кафедры)* *(ФИО руководителя*)

Согласован _____

/_____/

(подпись студента) *(ФИО студента)*

Дата «____» _____ 202__ г.

2[2] Заполняется при прохождении практики на базе РГГМУ

Приложение 2[3][3]

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 ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ РАБОТУ)

Студенту _____ **группы** _____
Факультет *метеорологический*
Направление *03.03.02 Физика*
Профиль *Физика околоземного космического пространства и атмосферы*
Уровень *бакалавриат*
Место прохождения практики _____
Сроки прохождения практики _____

Перечень заданий, подлежащих разработке, содержание и планируемые результаты

1. Ознакомление с правилами проведения практики, 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*)

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

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

Дата «____» _____ 20 г.

3[3] Заполняется при прохождении практики на базе сторонней 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[4][4]

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, прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.	
3	Основной 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[4] Заполняется при прохождении практики на базе стороннего учреждения

Приложение 3

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Студента _____

Факультет *метеорологический*

Группа _____

Направление *03.03.02 Физика*

Профиль *Физика околоземного космического пространства и атмосферы*

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
	Организация практики: Составление календарного плана и графика участия практиканта в конкретных работах согласно Программе практики	
	Подготовительный этап: Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.	

Дневник составил _____

(подпись студента)

Руководитель практики _____

(подпись руководителя)

«__» _____ 202__ г.

Приложение 4

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра _____

Направление подготовки *03.03.02 Физика*
(профиль «*Физика околоземного космического пространства и атмосферы»*)

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики (научно-исследовательской работы)

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__

Приложение 5

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ОТЗЫВ
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Студент ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет» _____ проходил производственную практику (научно-исследовательскую работу) 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-1, ПК-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.