Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

кафедра экспериментальной физики атмосферы

Рабочая программа практики

Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная практика)

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки

03.03.02 Физика

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

Уровень
Бакалавриат

Форма обучения
Очная

Согласовано
Руководитель ОПОП
_____ Жуков В.Ю.

Утверждено
Проректор по учебной работе
_____Н.О. Верещагина

Рекомендована решением
Ученого совета метеорологического факультета
01.11.2024, протокол № 3

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

Автор-разработчик:
Восканян К.Л.

Санкт-Петербург
2024

1. Цель и задачи прохождения учебной практики (ознакомительная практика, метеорологические наблюдения)

Цель прохождения учебной практики (ознакомительная практика) - подготовка бакалавров, владеющих знаниями в объеме, необходимом для закрепления сведений об физических процессах, изучавшихся в теоретическом курсе, а также выработка навыков выполнения, записи, первичной обработки и технического контроля данных метеорологических наблюдений, их анализа и практического применения.

Задачи:

1. Сформировать знание:

— о руководящих документах и методических указаниях по производству метеорологических наблюдений, устройствах и правилах эксплуатации основных метеорологических приборов, а также базовых физических закономерностях физических и атмосферных процессов, лежащих в основе методов измерений.
— о критериях качества и достоверности данных наблюдений, источниках возможных ошибок, а также физических причинах изменчивости метеорологических элементов во времени и пространстве.
— о порядке и правилах выполнения, записи и технического контроля данных наблюдений, а также методах первичной математической обработки результатов измерений.

2. Сформировать умение:

— выбирать адекватный метод наблюдения (визуальный, инструментальный) и соответствующие приборы для решения конкретной профессиональной задачи по оценке состояния атмосферы.
— анализировать и интерпретировать полученные в ходе практики эмпирические данные, сопоставляя их с теоретическими знаниями об атмосферных процессах.
— выполнять наблюдения и производить измерения основных метеорологических величин с соблюдением установленной точности, вести таблицы и книжки для записи результатов наблюдений.

3. Сформировать владение:

— базовыми знаниями о структуре атмосферы и физике процессов для обоснования применения стандартных методик измерения метеорологических величин.
— навыками интерпретации результатов первичной обработки для составления характеристики текущей погоды, объяснения причин её изменения и выявления возможных ошибок.
— методикой первичной обработки и технического контроля материалов измерений для получения достоверных качественных и количественных результатов наблюдений.

2. Вид практики, способ и формы проведения практики

Вид практики – учебная практика.
Тип практики – ознакомительная практика
Способ проведения – стационарная, выездная.
Форма практики – концентрированная.

3. Место учебной практики (ознакомительная практика, метеорологические наблюдения) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы, проводится в 4 семестре для освоения

общепрофессиональных компетенций.

Для прохождения учебной практики, обучающиеся должны освоить следующие дисциплины:

«Введение в физику атмосферы», «Введение в физику околоземного космического пространства», «Обработка, интерпретация и анализ данных дистанционного зондирования», «Статистический анализ в исследовании физических процессов», «Радиозондирование атмосферы», «Теория переноса электромагнитного излучения в газах».

Учебная практика является базой для изучения дисциплин: Основы общей циркуляции атмосферы, Синоптическая метеорология, Практическая метеорология.

4. **Перечень планируемых результатов обучения**

Процесс прохождения учебной практики (ознакомительная практика) направлен на формирование компетенций:

ОПК-2

Таблица 1. Компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ОПК-2 Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-2.1. Знать методологические основы проведения научных исследований физических объектов, систем и процессов	Знать: — руководящие документы и методические указания по производству метеорологических наблюдений, устройствах и правилах эксплуатации основных метеорологических приборов, а также базовых физических закономерностях физических и атмосферных процессов, лежащих в основе методов измерений. Уметь: — выбирать адекватный метод наблюдения (визуальный, инструментальный) и соответствующие приборы для решения конкретной профессиональной задачи по оценке состояния атмосферы. Владеть: — базовыми знаниями о структуре атмосферы и физике процессов для обоснования применения стандартных методик измерения метеорологических величин.
	ОПК-2.2. Уметь применять методы обработки и анализа экспериментальных данных, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения	Знать: — критерии качества и достоверности данных, источники возможных ошибок, а также физические причины изменчивости метеорологических элементов во времени и пространстве. Уметь: — анализировать и интерпретировать полученные в ходе практики эмпирические данные, сопоставляя их с теоретическими знаниями об атмосферных процессах. Владеть: — навыками интерпретации результатов первичной обработки для составления характеристики текущей

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-2.3. Владеть навыками интерпретации и представления результатов научных исследований в виде отчётов, публикаций и презентаций	погоды, объяснения причин её изменения и выявления возможных ошибок. Знать: — порядок и правила записи и технического контроля данных наблюдений, а также методы первичной математической обработки результатов наблюдений. Уметь: — выполнять наблюдения и производить измерения основных метеорологических величин с соблюдением установленной точности, вести таблицы и книжки для записи результатов наблюдений. Владеть: — методикой первичной обработки и технического контроля материалов измерений для получения достоверных качественных и количественных результатов наблюдений.

5. Структура и содержание учебной практики (ознакомительная практика, метеорологические наблюдения)

5.1. Объем учебной практики

Объем учебной практики составляет: 3 зачетных единиц, 108 академических часа.

Таблица 2. Объем учебной практики по видам учебных занятий в академических часах

Объём дисциплины	Очная форма обучения	
	Семестр	Итого
	4 семестр	
Зачётные единицы	3	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:	28,16	28,16
в том числе:	-	-
— лекции	4	4
— занятия семинарского типа:	24	24
— практические занятия	-	-
— лабораторные занятия	96	96
Самостоятельная работа (далее – СРС) – всего:	79,84	79,84
в том числе:	-	-
— курсовая работа	-	-
— контрольная работа	-	-
Контроль:	0,16	0,16
Всего часов:	108	108
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	

5.2. Структура учебной практики

Таблица 3. Структура учебной практики

№	Темы практики	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
		Лекции	Лабораторные работы	СРС			
4 семестр							
1	Тема1. Организация практики	2	-	6	Индивидуальное задание, график работ	ОПК-2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
2	Тема 2. Подготовительный этап	-	4	6	Дневник практики	ОПК-2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
3	Тема 3. Производственный этап: Проведение наблюдений	2	20	58	Индивидуальное задание, график работ, дневник практики	ОПК-2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
4	Тема 4. Подготовка отчета по практике	-	-	19,84	Представление отчета по практике	ОПК-2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
	Промежуточная аттестация – 0,16						
	Итого	4	24	79,84			
	Всего часов: 108						

5.3. Содержание учебной практики

Таблица 4. Содержание учебной практики

№	Темы практики	Содержание	Компетенция
1	Тема 1. Организация практики	Организационное собрание. Составление графика участия студентов в конкретных работах согласно Программе практики и индивидуального задания.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
2	Тема 2. Подготовительный этап	Ознакомление с правилами поведения, с документацией и инструкциями по технике безопасности, пожарной безопасности и охраны труда. Изучение локальных нормативных актов. Инструктаж по охране труда и технике безопасности.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
3	Тема 3. Производственный этап:	Документационное обеспечение работы метеорологической станции. Наставление по производству метеорологических наблюдений. Проведение наблюдений. Обработка, представление, анализ и интерпретация данных. Исследование изменчивости метеорологических элементов во времени и пространстве	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
13	Тема 13	Составление отчета по практике, подготовка к защите отчета.	ОПК-2.1 ОПК-2.2

№	Темы практики	Содержание	Компетенция
	Подготовка и сдача отчета по практике		ОПК-2.3

6. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по учебной практики (ознакомительной практики, метеорологические наблюдения)

Электронный учебный курс «Учебная практика (ознакомительная практика)» в системе Moodle [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://moodle.rshu.ru

В течение периода прохождения учебной практики студент обязан самостоятельно прорабатывать материал теоретических курсов, изложенных в предыдущих семестрах, необходимых для выполнения индивидуального задания (для чего рекомендуется использовать сделанные на занятиях конспекты и рекомендуемую литературу по курсам).

Для успешной работы во время практики все студенты, обеспечиваются:

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

Выполнение работы проходит при регулярных консультациях с руководителем практики.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения учебной практики (ознакомительной практики, метеорологические наблюдения)

Учет успеваемости обучающегося по учебной практике осуществляется по 100-балльной шкале.

Таблица 6. Учёт успеваемости обучающегося по учебной практике

Учет успеваемости	Количество баллов
– Максимальное количество баллов по учебной практике	100
– Максимальное количество баллов за выполнение всех видов текущего контроля:	100
в том числе максимальное количество баллов за прохождение промежуточной аттестации	20

7.1. Текущий контроль

Задания, методика выполнения и критерии оценивания текущего контроля по разделам дисциплины представлены в Фонде оценочных средств.

7.2. Промежуточная аттестация

Перечень вопросов и критерии оценивания ответов на вопросы в билете по темам дисциплины представлены в Фонде оценочных средств.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет с оценкой.

При выставлении зачета учитываются:

1. содержание и качество оформления отчетных документов;
2. отзыв руководителя практики

Форма проведения зачета: защита отчета по практике.

7.3 Формы промежуточной аттестации (бально-рейтинговая система оценивания)

Таблица 7. 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.

Таблица 8. Конвертация баллов в итоговую оценку

Оценка	Баллы
Зачтено (отлично)	85-100
Зачтено (хорошо)	64-84
Зачтено (удовлетворительно)	40-63
Не зачтено (неудовлетворительно)	0-39

8. Порядок проведения учебной практики (ознакомительная практика, метеорологические наблюдения)

8.1. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в конце 4 семестра в течение 2 недель (согласно учебному плану) и предусматривает два способа проведения: выездная и стационарная. По усмотрению РГГМУ могут быть дополнительно введены и другие формы проведения учебной практики. Учебная практика может проходить на базе:

— кафедр РГГМУ,

— учебной базы РГГМУ, д. Даймище, Гатчинский р-н ЛО,

— организаций Росгидромета в соответствии с заключенными (ранее действующими) Договорами и Соглашениями (на платной/безвозмездной основе)

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

8.2. Организация проведения выездной и стационарной учебной практики

Руководитель практики от РГГМУ

Для руководства работой студентов во время практики назначаются Руководители практики из числа наиболее опытных преподавателей кафедры. Руководитель практики от РГГМУ:

— 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 ВО;

— 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;

—при прохождении практики на базе РГГМУ дает обучающемуся отзыв по результатам выполнения программы практики;

— оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

Для студентов, выезжающих на практику в профильные организации, дополнительно назначается Руководитель практики от учреждения, в котором обучающийся будет проходить практику.

Руководитель практики от профильной организации:

— согласовывает график проведения работ, 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;

—контролирует усвоение студентами навыков работы на практике;

— дает обучающемуся отзыв по результатам выполнения программы практики.

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;

— подготавливают отчет о прохождении практики в срок, установленный программой практики, и проходят промежуточную аттестацию по итогам прохождения практики.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации ко всем видам аудиторных занятий, а также методические рекомендации по организации самостоятельной работы, в том числе по подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации представлены в Методических рекомендациях.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Григоров Н.О., Саенко А.Г., Восканян К.Л. Методы и средства гидрометеорологических измерений. Метеорологические приборы. С-Пб, РГГМУ,– 306 с. http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/rid_f316451e6f934330ba4e95541bc9ce15.pdf

2. Восканян К.Л., Саенко А.Г. Актинометрические наблюдения. Пособие для учебной практики. Санкт-Петербург, - 54с. http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-515134518.pdf

Дополнительная литература

1. Капустин А.В., Сторожук Н.Л. Технические средства гидрометеорологической службы. С-Пб, КОМЕТЕХ, 2005. – 283 с.

2. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.4, ч.1

3. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.3, ч.1.

4. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.3, ч.3

5. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.5, ч.1

6. Использование изображений со спутников в анализе и прогнозе погоды. Гидрометеоиздат, 1974 г.

7. Экологический мониторинг атмосферы: Учебное пособие / И.О. Тихонова, В.В. Тарасов, Н.Е. Кручинина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 136 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=424281

8. Электротехника и электроника: Учебник. В 2 томах. Том 1: Электротехника / А.Л. Марченко, Ю.Ф. Опадчий - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 574с. http://znanium.com/bookread2.php?book=420583

10.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":

1. Электронный ресурс Погода по всему земному шару в реальном времени - http://earth.nullschool.net/

2. Электронный ресурс Погода в Европе Карты погоды и фотографии с ИСЗ в реальном времени - http://www.wetterzentrale.de/

3. Электронный ресурс Погода по всему земному шару в реальном времени - http://earth.nullschool.net/

4. Электронный ресурс Погода в Европе Карты погоды и фотографии с ИСЗ в реальном времени - http://www.wetterzentrale.de/

5. Электронный ресурс НИЦ «Планета»: данные по приему и обработке с зарубежных спутников, взаимодействующая с национальными гидрометеорологическими службами и космическими агентствами более 30 стран –http://planet.iitp.ru/

6. Электронный ресурс Спутниковые данные – http://disc.gsfc.nasa.gov/giovanni

7. Электронный ресурс Архив спутниковых данных – http://www.sat.dundee.ac.uk/

8. Электронный ресурс – Официальный сайт Всемирной метеорологической организации – URL: http://www.wmo.int/pages/index_ru.html

9. Электронный ресурс – Сайт Главной геофизической обсерватории – URL: http://voeikovmgo.ru

10. Электронный ресурс – Сайт Центральной аэрологической обсерватории – URL: http://www.cao-rhms.ru

11. Электронный ресурс – Центральная аэрологическая обсерватория, данные ракетного зондирования атмосферы – URL: http://www.aerology.org/ru/rocket-measurements/blog

12. Электронный ресурс – Гидрометцентр России фактические данные – URL: http://www.meteoinfo.ru/pogoda

13. Электронный ресурс – Данные метеорологических радиолокаторов – URL: http://meteoinfo.by/radar/?q=RUSP

14. Электронный ресурс – Текущие аэрологические данные в кодировке КН-04 и аэрологические диаграммы – URL: http://weather.uwyo.edu/upperair/europe.html

15. Электронный ресурс – МЕТЕОКЛУБ: независимое сообщество любителей метеорологии (Европа и Азия) – URL: http://meteoclub.ru/

16. Электронный ресурс – Данные аэрологического зондирования атмосферы – URL: http://flymeteo.org/menu/zond.php

10.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система windows 7

Пакет Microsoft Office

10.4. Перечень профессиональных баз данных

1. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/

2. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) «Elibrary» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elibrary.ru/

10.5. Информационные справочные системы:

Электронно-библиотечная система ГидроМетеоОнлайн. Режим доступа: http://elib.rshu.ru

Электронно-библиотечная система Знаниум. Режим доступа: http://znanium.com

Научная электронная библиотека. Режим доступа: www.elibrary.ru/

11. Отчетные документы по практике

1. Перед началом работ, обучающийся получает

- при прохождении практики на базе РГГМУ – индивидуальное задание и график выполнения работ (Приложение 1);
- при прохождении практики на базе сторонней организации – индивидуальное задание и совместный график выполнения работ (Приложение 2)

2. На практике студент должен вести дневник, в который следует записывать выполненную работу. В него нужно заносить результаты выполненных работ, исходные данные для расчетов, расчеты, анализ полученных результатов и т.д. (Приложение 3);

3. Завершающим этапом работы является составление отчета по результатам учебной (технологической (проектно-технологической) практики, наблюдения за атмосферными процессами) (Приложение 4). В отчете обучающийся систематизирует и обобщает выполненную работу.

4. Отзыв руководителя о работе в период выполнения учебной практики (Приложение 5);

Указанные документы сдаются на кафедру не менее чем за три дня до установленного срока аттестации по результатам практики.

Примечание.

При прохождении практики в учебных 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.

На практике студент должен вести дневник, в который следует записывать выполненную работу. В него нужно заносить результаты выполненных экспериментальных работ, исходные данные для расчетов, результаты камеральной обработки данных, анализ полученных результатов и т. д.

После завершения практики студент должен получить отзыв руководителя практики.

Завершающим этапом работ студента является составление отчета по практике. В отчете он систематизирует и обобщает выполненную на практике работу.

Общие требования и параметры отчета:

- формат А4, в текстовом редакторе Word;
- тип шрифта: Times New Roman, размер шрифта 14;
- межстрочный интервал: полуторный;
- размеры полей: верхнее, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 15 мм.

12. Материально-техническое и информационное обеспечение практики.

Материально-техническое обеспечение программы соответствует действующим санитарно-техническим и противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов практических занятий и самостоятельной работы студентов.

Учебный процесс обеспечен аудиториями, комплектом лицензионного программного обеспечения, библиотекой РГГМУ.

Помимо специализированного оборудования используются стандартные технические средства, в том числе

- офисная аппаратура – компьютеры, принтеры;
- расходные материалы (канцелярские принадлежности, бумага формата А4, картриджи, бланки для обработки данных) и др.

11.1 Обеспечение выездной учебной практики

При прохождении практики в иных местах, используются технические средства, которыми располагает пункт прохождения практики (АМСГ, метеорологическая станция и т.п).

При прохождении учебной практики в пос. Даймище используются материально-техническое обеспечение, находящиеся на учебно-полевой базе РГГМУ.

11.2 Обеспечение стационарной учебной практики

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, мультимедийной техникой, обеспечивающей тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, служащей для представления учебной информации,

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

Учебная лаборатория метеорологической информационно-измерительной техники (МИИТ), укомплектована специализированной (учебной) мебелью, метеорологическими приборами, аппаратурой для приема карт в режиме реального времени, вспомогательной аппаратурой.

Учебная лаборатория автоматизированной обработки метеорологической информации (АОРМИ), укомплектована специализированной (учебной) мебелью, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, служащей для представления учебной информации,

12.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.

Приложение 1[1[1]]

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Кафедра _____ Зав.кафедрой_____

_____ «____»_____20 г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА)

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	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)*

Дата «____» _____ 202__ г.

2[2] Заполняется при прохождении практики на базе РГГМУ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Приложение 2[3][3]

Кафедра
_____
_____

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой_____
«____»_____20 г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА)

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	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[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 экспериментальной физики атмосферы

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

ОТЧЕТ
о прохождении учебной практики (ознакомительная практика)

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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА)

Студент ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет» _____
проходил учебную практику (ознакомительная практика) в _____
в период с «___» _____ 202__ г. по «___»_____202__ г.

За время прохождения практики
изучил: _____
_____
_____
_____
подготовил:_____
_____
_____
_____

За время прохождения практики проявил себя как_____
_____

Освоил компетенции ОПК-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.