

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
филиал ФГБОУ ВО «РГГМУ» в г. Туапсе

Кафедра Метеорологии, экологии и природопользования

**ЗАДАНИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ  
ПРАКТИКЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ОЧНОЙ И ЗАОЧНОЙ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ**

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования программы бакалавриата по направлению подготовки

**05.03.05 «Прикладная гидрометеорология»**

Направленность (профиль):  
**Прикладная метеорология**

Квалификация:  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная/Заочная**

**Год поступления 2018**  
**Год поступления 2019**

**Авторы-разработчики:**  
**Цай С.Н.**  
**Щербакова Д.Л.**

Туапсе

2022

## **1. ЦЕЛИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Преддипломная практика проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса для студентов 4 курса (очная форма обучения) и 5 курса (заочная форма обучения) в сроки установленные ВУЗом.

Каждому студенту назначаются руководители практики от филиала и предприятия. Руководителем практики от филиала назначается руководитель бакалаврской работы, который в соответствии с утвержденной темой и данной программой практики, выдает студенту индивидуальное задание.

Преддипломная практика студентов проводится с целью: формирования практических умений и навыков при проведении метеорологических исследований для дальнейшей профессиональной деятельности на базе теоретических знаний, полученных в процессе обучения.

## **2. ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Одной из важнейших задач, стоящих перед студентами в период преддипломной практики, является сбор, обобщение и анализ материалов для бакалаврской работы. В задачи преддипломной практики входит:

- сбор и обработка необходимого материала по теме выпускной квалификационной работы и приобретение студентами навыков практической работы с оборудованием и приборами.
- закрепление и расширение теоретических и практических знаний студентов, приобретения более глубоких практических навыков применительно к специальности и профилю будущей работы.

В период преддипломной практики студенты могут быть привлечены к научно-исследовательской работе кафедр.

В отличие от предыдущих практик, преддипломная практика по своему назначению является началом написания выпускной квалификационной работы студента по избранному направлению.

В период преддипломной практики студент должен собрать фактический материал о деятельности предприятия или его структурного подразделения и использовать его при разработке бакалаврской работы.

В ходе прохождения преддипломной практики студент работает в структурных подразделениях предприятия и выполняет все задания и поручения, полученные у руководителей практики от филиала и предприятия.

В соответствии с темой дипломной работы руководитель практики от филиала составляет для каждого студента график распределения времени на выполнение отдельных разделов программы практики, а также выдает индивидуальные задания.

В связи с этим по каждому разделу анализа должны быть выводы и предложения студента.

Одной из важнейших задач, стоящих перед студентами в период преддипломной практики, является сбор, обобщение и анализ материалов для бакалаврской работы. В период преддипломной практики студенты могут быть привлечены к научно-исследовательской работе кафедр.

## **3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Преддипломная практика входит в блок «Практики» образовательной профессиональной программы бакалавриата. Практика направлена на закрепление и

углубление теоретических знаний студентов, полученных при обучении; приобретение практических знаний об особенностях будущей профессии.

Преддипломная практика базируется на знаниях, полученных при освоении дисциплин: «Физика атмосферы», «Климатология», «Метеобеспечение отраслей народного хозяйства», «Синоптическая метеорология» в течение второго-седьмого семестров.

Программа рассчитана на студентов, владеющих основными знаниями теоретического курса и имеющих представления об основных метеорологических, атмосферных процессах, закономерностях их взаимосвязи с другими процессами, происходящими в природной среде.

**Требование к «входным» знаниям:**

**знание** основных явлений и процессов в атмосфере, океане и водах суши и способность выделять в них антропогенную составляющую;

**умения** анализировать явления и процессы, происходящие в природной среде, на основе экспериментальных данных и массивов гидрометеорологической информации, выявлять в них закономерности и отклонения, организовывать оперативную гидрометеорологическую деятельность;

**владение** профессиональной гидрометеорологической терминологией, формами отчетности, кодами и единицами, принципами производства гидрометеорологических наблюдений, руководства и контроля работы сети наблюдений, подбора и стандартизации приборов и методов наблюдений

#### **4. ВИД ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

**Преддипломная практика** проводится **стационарным способом, выездным способом** в форме ознакомления с основными направлениями деятельности предприятия по месту его нахождения. **Форма проведения практики – дискретно по видам практики** – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики

#### **5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

**Очная форма обучения.** Объем преддипломной практики – 6 зачетных единиц, 216 часов. Согласно календарному учебному графику преддипломная практика проводится в 8-ом учебном семестре в течение 4 недель (24 дня).

**Заочная форма обучения.** Объем преддипломной практики – 6 зачетных единиц, 216 часов. Согласно календарному учебному графику преддипломная практика проводится на 5 курсе в течение 4 недель (24 дня).

#### **6. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие **практические навыки и умения:**

**знать:** профессиональную гидрометеорологическую терминологию, формы отчетности, коды и единицы измерения.

**уметь:** проводить измерения и наблюдения, составлять описание проводимых исследований, подготовку данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по выполненному заданию, участию по внедрению результатов исследований и разработок; анализировать и интерпретировать данные натурных и

лабораторных наблюдений, теоретических расчетов и моделирования, давать качественную оценку фактов, явлений и процессов, происходящих в природной среде, возможных рисков и ущербов при наступлении неблагоприятных условий, готовностью к освоению новой техники, новых методов и новых технологий, поддерживать коммуникативную связь с внутренними и внешними пользователями гидрометеорологических данных об атмосфере, океане и водах суши.

**владеть:** основными методами предупреждения и защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций природного и антропогенного характера.

В результате прохождения данной практики студент формирует следующие **обще профессиональные, профессиональные и профессионально-прикладные компетенции:**

**ОПК-2** - способность к проведению измерений и наблюдений, составлению описания проводимых исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по выполненному заданию, участию по внедрению результатов исследований и разработок;

**ОПК-3** - способность анализировать и интерпретировать данные натурных и лабораторных наблюдений, теоретических расчетов и моделирования;

**ОПК-5** - готовность к освоению новой техники, новых методов и новых технологий;

**ПК-2** - способность анализировать явления и процессы, происходящие в природной среде, на основе экспериментальных данных и массивов гидрометеорологической информации, выявлять в них закономерности и отклонения;

**ПК-9** - готовность применять профессиональные знания для решения поставленных задач;

**ПК-10** - владение знаниями и навыки применения методов обработки и анализа и прогноза гидрометеорологических данных и информации;

**ПК-11** - владение основными видами гидрометеорологического оборудования и компонентами программного обеспечения основных вычислительных систем и систем передачи данных;

**ПК-12** - способность применять стандартные методы обработки, контроля качества и анализа ошибок входных данных ручных и автоматических наблюдений;

**ПК-13** - способность применять принципы, методы и схемы инженерных расчетов основных гидрометеорологических характеристик, понимание принципов численных моделей, их сильных и слабых сторон;

**ПК-14** - способность к стандартным решениям гидрометеорологических задач и анализу полученных результатов;

**ППК-1** - умение решать, реализовывать на практике и анализировать результаты решения гидрометеорологических задач.

## **7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Преддипломная практика проводится на базе практик утвержденных в соответствии с договорами, а обработку научно-технической информации, в электронной библиотеке, и компьютерных классах филиала, используя базы данных за счет электронных и библиотечных ресурсов, доступных в филиале РГГМУ в г. Туапсе и ориентирована на профессионально-практическую подготовку студентов. Преддипломная практика включает экскурсии на предприятия, в библиотеку и электронную библиотеку филиала с демонстрацией возможностей по поиску и подбору литературы. На практике ставятся задачи исследовательского характера, определяется направление научно-исследовательской работы студентов.

Практика позволяет развить навыки поискового и аналитического характера. В процессе данной практики решаются и научно-исследовательские задачи.

Содержание преддипломной практики определяется темой дипломной работы (табл.1).

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в академических часах

**ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ППК-1**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы промежуточного контроля
		часы	дни	СРС	Итого	
<b>8 СЕМЕСТР</b>						
1	Теоретический обзор исследуемой темы. Определение степени изученности материала по выбранной теме	2	2	16	18	
2	Оценка организационной структуры предприятия.	-	2	18	18	
3	Определение оснащенности приборами и оборудованием, степень их новизны, оценка средств и методов исследований	-	4	36	36	
4	Сбор данных основных параметров исследуемых показателей по выбранному региону	-	4	36	36	
5	Обработка табличного и графического материала и другой полученной информации	-	3	27	27	
6	Выполнение индивидуального задания (по теме преддипломной работы)	-	3	27	27	
7	Аналитический обзор полученной информации, обобщение и выводы.	-	3	27	27	
8	Написание и оформление отчета	-	2	18	18	
9	Аттестация по итогам практики	-	1	9	9	
	Итого	2	24	214	216	Зачет с оценкой

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в академических часах

**ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ППК-1**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы промежуточного контроля
		часы	дни	СРС	Итого	
<b>5 КУРС</b>						
1	Теоретический обзор исследуемой темы. Определение степени изученности материала по выбранной теме	2	2	16	18	
2	Оценка организационной структуры	-	2	18	18	

	предприятия.					
3	Определение оснащенности приборами и оборудованием, степень их новизны, оценка средств и методов исследований	-	4	<b>36</b>	<b>36</b>	
4	Сбор данных основных параметров исследуемых показателей по выбранному региону	-	4	<b>36</b>	<b>36</b>	
5	Обработка табличного и графического материала и другой полученной информации	-	3	<b>27</b>	<b>27</b>	
6	Выполнение индивидуального задания (по теме преддипломной работы)	-	3	<b>27</b>	<b>27</b>	
7	Аналитический обзор полученной информации, обобщение и выводы.	-	3	<b>27</b>	<b>27</b>	
8	Написание и оформление отчета	-	2	<b>18</b>	<b>18</b>	
9	Аттестация по итогам практики	-	1	<b>9</b>	<b>9</b>	
	Итого	<b>2</b>	24	<b>214</b>	<b>216</b>	Зачет с оценкой

### **8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

При работе в библиотеке и электронной библиотеке филиала по поиску и подбору необходимой информации и литературы студенту рекомендуется применение активных и интерактивных форм.

При обработке и анализе полученной практической информации рекомендуется применение основных таблиц, схем, диаграмм и рисунков.

**Перечень документов:**

1. Договор с предприятием – базой практики;
2. Дневник преддипломной практики;
3. Отчет о преддипломной практике
4. Совместный рабочий график (план) проведения практики
5. Электронная версия отчета и дневника преддипломной практики

По итогам практики студент составляет и защищает отчет. Защита отчета проводится в форме собеседования с научным руководителем практики от кафедры. Защита отчета может быть представлена в виде компьютерной презентации.

Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимся выполненного задания и представления отчета, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными вузом, с учетом тестирования. Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

### **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

Преддипломная практика ориентирована на профессионально-практическую подготовку студентов и включает:

**Введение** (1-2 страницы) - необходимо отразить цели, задачи, роль и значение производственной практики

**Раздел 1 Организационная структура предприятия их техническая оснащенность:**

- характеристика предприятия, технические средства и оборудование;
- основные виды и масштабы деятельности;
- оснащённость современным оборудованием и приборами

## **Раздел 2 Методики измерений, отбора проб, анализ конкретного метеорологического явления:**

- описание и техническая характеристика используемых приборов, степень их новизны
- методика получения необходимой для исследования информации и её обработки
- изложить результаты полученной информации и провести краткий их анализ

## **Раздел 3 Выводы и предложения по результатам преддипломной практики**

- в краткой форме сформулировать основные выводы;
  - внести конкретные предложения по результатам производственной практики
- Заключение** (2-3 страницы).

В заключительной части отчета студенту необходимо сделать выводы по практике с указанием сформированных общекультурных и профессиональных компетенций

**Список использованной литературы** включает в себя не более 18-23 авторов. Год издания использованной литературы не должен превышать 10-ти лет (кроме не переиздававшихся источников). Оформление библиографии должно соответствовать ГОСТу Р 7.0.5 – 2008 «Библиографическая ссылка»

**Приложение** включает документальное подтверждение работы студента на производственной практике.

В ходе производственного (исследовательского) этапа практики студенту следует присутствовать при обсуждении (анализе) изменений показателей деятельности.

Необходимо также собрать документальное подтверждение работы студента на данном участке, в виде копий первичных и сводных документов для приложений к отчету.

Обработывая фактические данные исследуемого предприятия, следует провести анализ выполнения требований законодательства, оценить удобства применяемых методик. Предоставлять информацию рекомендуется не только в текстовом виде, но и в виде таблиц, графиков, схем, диаграмм и т.д.

Отчет по практике оформляется в соответствии с Методическими рекомендациями по организации выполнения и правилам оформления отчета по производственной практике.

## **Методические рекомендации по получению, обработке и хранению приобретенной информации**

Рассмотрим различные способы получения и обработки информации, а именно:

- эффективное чтение;
- эффективная обработка и систематизация данных;
- хранение полученной информации.

**1) Эффективное чтение.** Чтобы успешно работать с производственной и научной литературой, необходимо владеть определёнными учебными умениями и навыками. К ним относятся:

- умение накапливать информацию;
- умение творчески её перерабатывать;
- умение выдавать новую информацию;
- умение находить на всё это время.

Культура чтения – это понятие достаточно широкое, оно включает в себя регулярность чтения, виды чтения, умение работать с информационно-поисковыми системами и каталогами библиотек, рациональность чтения, умение вести различные виды записей.

### **Цели чтения:**

- Информационно-поисковая – найти нужную информацию.
- Усваивающая – понять информацию и логику рассуждения.

- Аналитико-критическая – осмыслить текст, определить к нему своё отношение.
- Творческая – на основе осмысления информации дополнить и развить ее.

**Виды чтения:**

**а) Библиографическое чтение** – это просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журнальных статей за год и др. Цель такого чтения – по библиографическим описаниям найти источники, которые могут быть полезны в дальнейшей работе.

**б) Просмотровое чтение**, как и библиографическое, используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию. Обычно к нему прибегают сразу после работы с каталогами и списками литературы, поскольку с их помощью читатель может только предположить, что в книге или в статье данного названия содержится интересующая его информация. Для окончательного решения вопроса он должен просмотреть отобранные материалы, отдельные их части (оглавление, аннотацию, введение, заключение), чтобы выяснить, действительно ли в них содержатся нужные сведения и насколько полно в каждом из источников они представлены. В результате такого просмотра устанавливается, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе.

**в) Ознакомительное чтение** подразумевает сплошное, достаточно внимательное прочтение отобранных статей, книг, их глав, отдельных страниц. Целью ознакомительного чтения является знакомство с характером информации в целом. Оно позволяет уяснить, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала на существенный и несущественный, выделить моменты, заслуживающие особого внимания. После такого чтения источник или откладывается как не содержащий новой и нужной информации, или оставляется для изучения.

**г) Изучающее чтение** предполагает освоение материала, отобранного в ходе ознакомления со статьями, книгами. В ходе такого чтения реализуется установка на предельно полное понимание и усвоение материала.

**д) Аналитико-критическое и творческое чтение** – два вида чтения, близкие между собой. Первое из них предполагает направленный критический анализ информации; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым студент делает выводы, формирует собственное мнение.

**е) Углубленное чтение** - предполагает глубокое усвоение прочитанного и часто сохранение информации в целях последующего обращения к ней. Основное качество квалифицированного профессионального чтения – гибкость, требующая умения управлять сменой своих установок и в зависимости от них переходить от одного вида чтения к другому.

**Рекомендации.** Во время ознакомительного чтения сортируйте информацию на существенную, особо значимую и второстепенную, на теоретическую и практическую, делайте пометки, условные обозначения, выписки отдельных мест текста, цитат на вкладных листах.

Полноценно извлекайте информацию, содержащуюся в научном тексте. Ведите собственные словари терминов по различным областям знаний, эпизодически просматривайте эти записи. Освоение понятий той или иной области знаний улучшит восприятие и понимание научного текста и повысит скорость чтения.

Проводите мысленную обработку полученной информации; сортируйте смысловые части по их значимости, группируйте по определённым признакам, выделяйте зависимости; соотносите извлечённую информацию с имеющимися знаниями; свёртывайте информацию путём обобщения.

Эффективность углубленного чтения повышается, если прочитанное зафиксировано не только в памяти, но и на бумаге. Кроме того, при записи прочитанного формируется навык свертывания информации. И наконец, чередование чтения и записывания уменьшает усталость, повышает работоспособность и производительность умственного труда.

**2) Эффективная обработка и систематизация полученной информации.**

Информация, полученная путём чтения, предназначена для дальнейшего использования, поэтому её следует фиксировать: делать пометки, подчёркивания, разного вида записи (выписки, план, конспект, конспект - схемы и др.). Рассмотрим перечисленные виды записей более подробно.

**План** – это «скелет» текста, он компактно отражает последовательность изложения материала. План как форма записи обычно более подробно передаёт содержание частей текста, чем оглавление книги или подзаголовки статей.

Форма записи в виде плана чрезвычайно важна для восстановления в памяти содержания прочитанного, для развития навыка чёткого формулирования мыслей, умения вести другие виды записей. Чтобы облегчить работу, самые важные места в книге отмечайте, используя для этого легко стирающийся карандаш или вкладные листки. Запись любых планов следует делать так, чтобы её легко можно было охватить одним взглядом.

**Выписки.** Выписать – значит списать какое-нибудь нужное, важное место из книги, журнала, сделать выборки (от слова «выбрать»). Вся сложность выписывания заключается как раз в умении найти и выбрать нужное из одного или нескольких текстов. Выписки особенно удобны, когда требуется собрать материал из разных источников.

Они могут служить подспорьем для более сложных видов записей, таких как тезисы, конспекты.

Выписки можно составлять в гибкой форме, которая облегчала бы их накопление, изменение, а также подбор по какому-либо признаку или принципу.

**Рекомендации.** Выписки следует делать после того, как текст прочитан целиком и понятен в целом.

Остерегайтесь обильного автоматического выписывания цитат взамен творческого освоения и анализа текста.

Выписывать можно дословно (цитатами) или свободно, когда мысли автора излагаются своими словами. Большие отрывки текста, которые трудно цитировать в полном объёме, старайтесь, предельно сократив формулировку и сконцентрировав содержание, записать своими словами.

**Конспект** – это последовательная фиксация отобранной и обдуманной в процессе чтения информации.

#### **Рекомендации:**

Ознакомьтесь с текстом, прочитайте предисловие, введение, оглавление, главы и параграфы, выделите информационно значимые места текста. Сделайте библиографическое описание конспектируемого материала. Составьте план текста – он поможет вам в логике изложения группировать материал. Выделите в тексте ключевые слова и запишите их с последующей аргументацией, подкрепляя примерами и конкретными фактами.

Используйте реферативный способ изложения (например: «Автор считает...», «раскрывает...»).

Собственные комментарии, вопросы, раздумья располагайте на полях. Текст автора оформляйте как цитату и указывайте номер страниц.

В заключение обобщите текст конспекта, выделите основное содержание проработанного материала, дайте ему оценку.

### **3)Хранение приобретённой информации**

Отберите нужный материал, собранный при работе с источником. Его следует систематизировать и хранить:

–в картотеке научных статей, выписок, газетных и журнальных вырезок.

–в папках-накопителях (по темам, разделам, авторам и т.п.) или в отдельных папках, где по темам собраны публикации из периодики;

–на жестком и гибких дисках (желательно в **трех** экземплярах). При этом рекомендуется сортировать набранный материал по папкам; файлы называть с учетом оглавления.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

### **10.1. Перечень рекомендуемой литературы**

#### **Основная литература:**

1. Метеорология и климатология: Учеб.пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=391608>
2. Матвеев, Л.Т. Физика атмосферы. Учеб. – СПб.: Гидрометеиздат, 2000. – 770с.
3. Кислов А.В. Климатология: учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования /А.В. Кислов. – М.: ИЦ «Академия», 2011. -224с.
4. Воробьев, В.И. Синоптическая метеорология: Учеб. – Л.: Гидрометеиздат, 1991. - 616с.
5. Богаткин, О.Г. Основы авиационной метеорологии: Учеб. – СПб.: РГГМУ, 2009. -339 с.

#### **Дополнительная литература**

1. Григоров, Н.О., Саенко, А.Г., Восканян, К.Л. Методы и средства гидрометеорологических измерений. Метеорологические приборы. С-Пб, РГГМУ, 2012. – 306 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://elib.rshu.ru/files\\_books/pdf/rid\\_f316451e6f934330ba4e95541bc9ce15.pdf](http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/rid_f316451e6f934330ba4e95541bc9ce15.pdf)
2. Дроздова, О.А. Методы климатологической обработки метеорологических наблюдений. – Л.: Гидрометеиздат, 1957, 493 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://elib.rshu.ru/files\\_books/pdf/img-217141922.pdf](http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-217141922.pdf)
3. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.3, ч1. Метеорологические измерения на станциях: Л., Гидрометеиздат, 1985. - 300 с.
4. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.4, ч. 1. Аэрологические наблюдения на станциях. Л., Гидрометеиздат, 1980.-102 с.
5. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып3, ч.3. Метеорологические приборы и методы наблюдений, применяемые на гидрометеорологической сети. Л., Гидрометеиздат, 1962. - 296 с.
6. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Выш.5, ч.1. Актинометрические наблюдения. Л., Гидрометеиздат, 1997. -222 с.

### **10.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

#### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.meteorf.ru/> - Сайт Росгидромета
2. <https://www.icao.int/> - Сайт ИКАО (ИКАО)
3. <http://airspot.ru/library/dokumenty-ikao> - Документы ИКАО

#### **Программное обеспечение:**

1. Операционная система Windows XP, Microsoft Office 2007
2. Программы электронных таблиц Excel
3. Текстовый редактор Word
4. Программа для создания презентаций Power Point
5. Программа распознавания текста FineReader

## 6. Антивирусная система Kaspersky

### Электронные библиотечные ресурсы:

- 1) СПС Консультант Плюс;
- 2) Электронно-библиотечная система ГидроМетеоОнлайн - <http://elib.rshu.ru/>
- 3) Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM - <http://znanium.com/>
- 4) Электронное издательство ЮРАЙТ - <https://biblio-online.ru/>
- 5) Национальная электронная библиотека - <https://нэб.рф/>
- 6) Электронно-библиотечная система ЛАНЬ - <https://e.lanbook.com/>

### Перечень профессиональных баз данных

1. Электронно-библиотечная система elibrary - [http://elibrary.ru](http://elibrary.ru;);

## 11.ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА И ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.05 «ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ»

Преддипломная практика студентов является важнейшей частью подготовки высококвалифицированных специалистов и проводится на предприятиях, учреждениях и организациях различных форм собственности в соответствии с учебными планами и графиками.

Преддипломная практика студентов проводится с целью:

- общего ознакомления с деятельностью предприятия, учреждения, организации;
- изучения работы метеорологических служб и организаций;
- закрепления и расширения теоретических и практических знаний студентов, приобретения более глубоких практических навыков применительно к специальности и профилю будущей работы.

Одной из важнейших задач, стоящих перед студентами в период преддипломной практики, является сбор, обобщение и анализ материалов для дипломной работы. В период преддипломной практики студенты могут быть привлечены к научно-исследовательской работе кафедр.

Результаты преддипломной практики оформляются в виде отчета. В нем студент должен показать свои знания по физике атмосферы, вод суши, морей и океанов, метеорологии, климатологии, синоптике, средствам и методам обработки метеорологических данных, по оценке и умению самостоятельно вести научные исследования, анализировать и обобщать результаты метеорологической информации.

Отчет должен содержать материалы по результатам прохождения преддипломной практики в учреждении метеорологической службы: разработанные студентом мероприятия по улучшению производственно-финансовой.

### Содержание отчета по преддипломной практике:

- обложка;
- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

**Обложка** отчета по практике должна быть аккуратной, способствовать защите и надежному скреплению страниц работы. Не допускается представление работ, не имеющих обложки, не скрепленных с обложкой, а также помещенных в прозрачный файл, возможно использование стандартных папок, скоросшивателей, не содержащих рекламных, канцелярских и иных надписей и рисунков, не имеющих отношения к оформлению работы.

**Титульный лист** является первой страницей отчета по практике и должен включаться в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы на титульном листе не проставляют (приложение 1)

В **оглавлении** последовательно перечисляют введение, заголовки разделов, подразделов основной части, заключение, список литературы. Все заголовки в содержании записывают строчными буквами (первая - прописная). Введение, заголовки глав, заключение, список литературы выделяются жирным шрифтом. Подразделы в содержании располагаются с отступом 1 см с левой стороны. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим номером страницы, на которой расположен заголовок. Содержание должно быть создано при помощи средства MS Word «Автособираемое оглавление». Слово **ОГЛАВЛЕНИЕ** записывают в виде заголовка (по центру) прописными буквами.

**Введение** (1-2 страницы) - необходимо отразить цели, задачи, роль и значение производственной практики

**Раздел 1 Организационная структура предприятия и техническая оснащенность:**

- характеристика предприятия, технические средства и оборудование;
- основные виды и масштабы деятельности;
- оснащенность современным оборудованием и приборами

**Раздел 2 Методики измерений, отбора проб, анализ конкретного метеорологического явления:**

- описание и техническая характеристика используемых приборов, степень их новизны
- методика получения необходимой для исследования информации и её обработки
- изложить результаты полученной информации и провести краткий их анализ

**Раздел 3 Выводы и предложения по результатам производственной практики**

- в краткой форме сформулировать основные выводы;
- внести конкретные предложения по результатам производственной практики

**Заключение** (2-3 страницы).

В заключительной части отчета студенту необходимо сделать выводы по практике с указанием сформированных общекультурных и профессиональных компетенций

**Список использованной литературы** включает в себя не менее 18-23 авторов.

Оформление библиографии должно соответствовать ГОСТу Р 7.0.5 – 2008 «Библиографическая ссылка» (приложение 2, 3).

Объем отчета должен составлять 35-40 страниц печатного текста.

### **Правила оформления отчета по преддипломной практике**

Текст отчета по преддипломной практике набирается на компьютере с помощью редактора WORD и шрифта Times New Roman (размер – 14) с межстрочным интервалом 1,5 и с абзацным отступом – 12 -15мм (одинаковый по всей работе). Текст отчета оформляется на стандартных листах формата А4 по ГОСТ 9327 (297 x 210 мм).

При оформлении текста работы следует соблюдать следующие размеры полей: левое – 3,0 см, правое – 1,0 см, верхнее – 2,0 см, нижнее – 2,0 см.

Номер страницы проставляют в правом нижнем углу листа арабской цифрой без буквы «с» и каких-либо знаков препинания, начиная со второго листа, шрифтом Times New Roman, размер 10, титульный лист текстового документа включают в общую нумерацию страниц, номер страницы на титульном листе не проставляют.

При печати текстового материала следует использовать двухстороннее выравнивание (по ширине).

В **основной части** должен быть представлен иллюстративный материал (рисунки, схемы, таблицы, диаграммы, графики и др.). Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего отчета, обозначенные арабскими цифрами, в конце номера раздела точка не

ставится. 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. Заголовок разделов, подразделов и 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. Каждый раздел печатается с новой страницы (приложение 4).

#### **Библиографические ссылки могут быть:**

- **Внутритекстовые** - в основном тексте порядковый номер источника, указанного в библиографическом списке берется в квадратные скобки. Если внутритекстовые сноски указываются в конце предложения, то точка ставится после квадратной скобки.

Например, [14, с.44]. Подобная запись означает отсылку на 44 страницу источника под номером 14 в списке литературы.

- **Подстрочные** – внизу страницы. Нумерация сносок применяется ко всему документу, независимо от того в каком разделе установлена сноска, последовательно, сквозной нумерацией. Подстрочные сноски оформляются шрифтом Times New Roman, размер – 10 в соответствии с правилами оформления библиографии.

Например:<sup>1</sup>

Библиографические ссылки должны быть на все литературные источники по списку литературы.

Номер и наименование рисунка размещают под рисунком, через один интервал, посередине, выравнивание текста по центру, нумерация рисунков допускается, как в пределах раздела (Рисунок 1.1 -) что означает первый рисунок первого раздела, так и в виде сквозной нумерации (Рисунок 1-). Между номером и названием рисунка ставится тире.

Далее следующий текст размещают под наименованием рисунка, пропустив одну строку.

Ссылка в тексте на рисунок должна располагаться в пределах одной страницы от рисунка. Ссылку помещают либо в виде заключенного в круглые скобки выражения (рисунок 5), либо в виде оборота типа: ... как это видно на рисунке 7 или ... как это видно из рисунка 8.

Все таблицы, если их в ВКР несколько нумеруют арабскими цифрами. Нумерация таблиц допускается, как в пределах раздела (Таблица 1.1-) что означает первая таблица первого раздела, так и в виде сквозной нумерации (Таблица 1 -). Между номером и названием таблицы ставится тире.

Над левым верхним углом таблицы помещают надпись Таблица с указанием порядкового номера таблицы. Название таблицы располагают от левого поля, выравнивание текста по ширине.

В случае переноса таблицы на следующую страницу следует в левом верхнем углу страницы поместить слова Продолжение таблицы 1.

Ссылка в тексте на таблицы должна располагаться в пределах одной страницы от таблицы. Ссылку помещают либо в виде заключенного в круглые скобки выражения (таблица 5), либо в виде оборота: ... как это видно в таблице 7 или ... как это видно из таблицы 8.

**Формулы и уравнения.** Пояснение значений, символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, как и в формуле.

Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки, первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия.

---

<sup>1</sup> Базаров Т.Ю. Управление персоналом: учеб. пособие / Базаров Т.Ю.– М.: ЮНИТИ, 2016. – 557с.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должна быть оставлена одна свободная строка.

Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=), или после знака плюс (+), или после других математических знаков с их обязательным повторением в новой строке.

Формулы и уравнения в отчете следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении напротив формулы. Допускается нумерация формул в пределах раздела.

Выше и ниже формулы пропустить одну строку.

$$Z=10hd \quad (1.2)$$

где,

Z – запас воды в снеге, мм

h – высота снежного покрова, см

d – плотность снега, г/см<sup>3</sup>

Если в формулу подставлены цифровые значения, то выше и ниже решения строка не пропускается. Например:

$$Z = 10 \cdot 50 \cdot 0,2 = 100 \text{ мм}$$

Маркеры и кавычки во всей работе должны быть одинаковые. Курсив не применять. Информацию, на которую необходимо обратить внимание следует выделять жирным шрифтом.

Отчет должен быть хорошо отредактирован и иллюстрирован графиками, диаграммами, схемами.

К отчету прилагается дневник преддипломной практики. На титульном листе дневника преддипломной практики должен быть оттиск печати предприятия – базы практики, должность, Ф.И.О. и подпись руководителя практики от предприятия (приложение 7). Оттиск печати предприятия – базы практики и Ф.И.О., подпись руководителя практики от предприятия должны быть также на характеристике, содержащей оценку работы студента на практике.

Содержание дневника представлено в приложении 7.

По итогам практики студент составляет и защищает отчет. Защита отчета проводится в форме собеседования с научным руководителем практики от кафедры. Защита отчета может быть представлена в виде компьютерной презентации.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Студенты успешно прошедшие преддипломную практику должны представить на кафедру комплект документов в срок установленный для сдачи ВКР.

**Перечень документов:**

1. Договор с предприятием – базой практики;
2. Дневник преддипломной практики;
3. Отчет о преддипломной практике
4. Совместный рабочий график (план) проведения практики (приложение 8)
5. Электронная версия отчета и дневника преддипломной практики

**Примерная тематика выпускных квалификационных работ для студентов  
специальности 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология»**

1. Особенности климатических условий различных районов Краснодарского Причерноморья.
2. Закономерности проявления континентальности климата в различных регионах земного шара.
3. Континентальность климата Северного Кавказа и ее влияние на природопользование
4. Вертикальная климатическая зональность на Северном Кавказе и ее хозяйственное значение.
5. Смерчи и торнадо: их генезис и воздействие на окружающую среду.
6. Пыльные бури: их генезис и влияние на окружающую среду.
7. Перспективы решения мировой энергетической проблемы за счет солнечной радиации.
8. Анализ связи вариаций климата, электрического и магнитного полей Земли.
9. Роль естественных и антропогенных факторов в наблюдающемся вековом потеплении климата.
10. Критический анализ представлений о существенной роли вулканических извержений в изменениях климата.
11. Сравнительный анализ климатических условий Краснодарского Причерноморья и Приазовья.
12. Сравнительный анализ климатических условий Большого Сочи с курортными районами южной Европы.
13. Климатические условия зоны предполагаемого строительства Азово-Каспийского канала.
14. Лесомелиорация степной зоны России и ее климатическая роль.
15. Субтропические климаты Средиземноморья: их описание и районирование.
16. Метеорологический потенциал загрязнения атмосферы в Причерноморье или других регионах.
17. Характеристика грозовой деятельности на Черноморском побережье
18. Характеристика грозовой деятельности в аэропорту Анапа.
19. Пространственно-временная характеристика приземного ветра в Причерноморье
20. Температурный режим Черноморского побережья в холодный период года.
21. Энергия атмосферы и ее использование в хозяйственной деятельности.
22. Гололедно-изморозевые отложения, условия их образования и развития
23. Стихийные явления погоды (в конкретном регионе).
24. Метеорологические условия формирования и распределения заморозков в регионе (Туапсинском районе, Адыгее и др.)
25. Биоклиматическая характеристика городов и регионов
26. Туман и его пространственно-временная изменчивость в регионе
27. Климатические характеристики регионов
28. Ветровой режим городов Краснодарского Причерноморья
29. Сравнительная характеристика методов и средств измерений в гидрометеорологии метеорологической дальности видимости используемых на сети России.
30. Закономерности изменения запасов продуктивной влаги под сельскохозяйственными культурами в Краснодарском крае.
31. Сравнительная характеристика методов и средств измерений температуры воздуха, и целесообразность применения их на метеорологических станциях.
32. Проблема автоматизации, получения и обработки данных с метеорологических приборов и методология ее решения с помощью современных средств электроники.

33. Сравнительная характеристика методов и средств измерения облачности и возможности их использования на сети метеорологических станций Краснодарского Края.
34. Сравнительная характеристика методов и средств измерения параметров ветра используемых на сети России.
35. Бора на Черноморском побережье Кавказа и других районах земного шара.
36. Ветровая нагрузка на здания и сооружения.
37. Метели и их влияние на хозяйственную деятельность
38. Метеорологические и климатические особенности поднятий и долин, склонов северной и южной экспозиции
39. Изменения климата вследствие антропогенного преобразования леса в степь
40. Понятия сухие и влажные субтропики в приложении к Новороссийскому и Сочинскому климатическим районам Причерноморья
41. Анализ метеорологических причин повышенной аварийности судов в Керченском проливе.
42. Сеть метеорологических станций и постов Северного Кавказа и ее изменения за последние столетия
43. Исторические этапы существования метеостанции Туапсе и вопросы однородности имеющихся наблюдений.
44. Проблемы медицинской метеорологии и климатологии Краснодарского Причерноморья.
45. Особенности метеорологических и климатических условий большого города.
46. Климатические условия Краснодарского Причерноморья по отношению к самочувствию и здоровью людей.
47. Современные принципы и установки по использованию солнечной радиации.
48. Активные воздействия на метеорологические и климатические условия отдельных территорий.
49. Климатическая характеристика режима температуры воздуха на Кубани
50. Климатическая характеристика режима ветра на Кубани
51. Климатическая характеристика режима осадков на Кубани
52. Климатическая характеристика режима облачности на Кубани
53. Климатическая характеристика режима заморозков на Кубани
54. Климатическая характеристика режима туманов на Кубани
55. Климатическая характеристика режима гроз и града на Кубани
56. Климатическая характеристика режима метелей на Кубани
57. Климатическая характеристика режима обильных осадков на Кубани
58. Климатическая характеристика режима снежного покрова на Кубани
59. Климатическая характеристика режима слабых ветров на Кубани
60. Климатическая характеристика режима сильного ветра на Кубани
61. Климатическая характеристика режима гололедно-изморозевых явлений на Кубани
62. Климатическая характеристика режима солнечной радиации на Кубани
63. Скорость ветра в 100-метровом слое атмосферы на Северном Кавказе
64. Ветроэнергopotенциальная атмосфера Краснодарского края на высоте до 200 м
65. Оценка возможного вклада утилизируемой ветровой энергии в общий энергобаланс региона (любого)
66. Альтернативные источники энергии в Краснодарском крае (любом регионе)
67. Изменение погоды и самочувствие человека
68. Опасные явления погоды в Краснодарском крае (любом регионе)
69. Влияние температуры воздуха на режим отопления зданий и сооружений
70. Агроклиматические ресурсы северо-западной зоны Краснодарского края
71. Агроклиматические ресурсы северо-восточной зоны Краснодарского края

72. Распределение заморозков в осенне-весенний период и их влияние на вегетацию сельскохозяйственных культур в Краснодарском крае
73. Продолжительность и высота снежного покрова сельскохозяйственных районов Краснодарского края
74. Опасные явления (засухи, суховеи, заморозки) сельскохозяйственных районов Краснодарского края
75. Основные характеристики биоклиматических ресурсов (любого региона) и их характеристика
76. Атмосферные осадки по сезонам года и их влияние на вегетацию и продуктивность сельскохозяйственных культур
77. Анализ характеристик минимума погоды в аэропорту Сочи.



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

Кафедра «Метеорологии, экологии и природопользования»

**ОТЧЕТ**  
**О ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**  
по направлению подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология  
(квалификация – бакалавр)

Студента \_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

**Место практики**

**Руководитель практики от кафедры** \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

**Руководитель практики от предприятия** \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

## Приложение 2

### Оформление библиографии

Ниже представлены примеры оформления библиографического списка различных источников.

Государственные стандарты и сборники документов. Например:

Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления: ГОСТ 7.1.84. - Введ, 01.01.86. - М., 2008. - 75с. - (Система стандартов по информ., библ. и изд. делу).

Сборники типовых инструкций по охране труда для рабочих лесной промышленности. - М.: Лесная промышленность, 2009. - 471с.

Нельзя делать ссылку на справочно-правовые системы (Консультант-Плюс, Гарант и т.д.) необходимо указать источник публикации нормативно-правового документа.

Книги одного, двух, трех и более авторов. Например:

Рузавин, П.И. Научная теория: Логико-методол. анализ. - М.: Мысль, 2008. - 237с.

Госс, В.С., Семенюк, Э.П., Урсул, А.Д. Категории современной науки: Становление и развитие. - М.: Мысль, 2011. - 268с.

Планирование, организация и управление транспортным строительством / А.М. Коротеев, Т.А. Беляев и др.//Под ред. А.М.Коротеева. - М.: Транспорт, 2012. - 286с.

Сборник одного автора. Например:

Методологические проблемы современной науки // Сост. А.Т. Москаленко. - М.: Политиздат, 2012. - 295с.

Сборник с коллективным автором. Например:

Непрерывное образование как педагогическая система: Сб. науч. тр. / Научно-исслед. НИИ высшего образования / Отв. ред. Н.Н. Нечаев. - М.: НИИВО, 2012. - 156с.

Материалы конференций, съездов. Например:

Проблемы вузовского учебника: Тез. докл. Третья всесоюз. науч. конф. - М.: МИСИ, 2008. - 156с.

Автореферат диссертации. Например:

Фролов, В.В. Отечественное медицинское книгоиздание. Развитие издательского репертуара, 1917-1995: Автореф. дис. канд. филол. наук. - М., 1995. - 21с.

Статья из газеты и журнала. Например:

Райцын, Н.Г. В окопах торговых войн // Деловой мир.- 2013.-7 окт. Егорова-Гантман Е., Минтусов И. Портрет делового человека // Проблемы теории и практики управления.- 2012.- № 6.-С.14-15.

Статья из продолжающегося издания. Например:

Сафронов, Г.П. Итоги, задачи и перспективы развития книжной торговли // Кн. торговля. Опыт, пробл., исслед. - 2011.- Вып.8.-С.3-17.

Статья из ежегодника. Например:

Народное образование и культура // СССР в цифрах в 1985 г. - М., 1986. -С.241-255

Статья из энциклопедии и словаря. Например:

Бирюков, Б.В., Гастев, Ю.А., Геллер, Е.С. Моделирование // БСЭ. - 3-е изд. - М., 1974. -Т.16. - С.393-395. Диссертация // Советский энциклопедический словарь. - М., 1985.- С.396.

Ссылки на электронные ресурсы. Например:

Бахтин, М.М. Творчество Франсуа Рабле и народная культура средневековья и Ренессанса. – 2-е изд. – М.: Худож. лит., 1990. – 543 с. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.philosophy.ru/library/bahtin/rable.html#\\_ftn1](http://www.philosophy.ru/library/bahtin/rable.html#_ftn1) (дата обращения: 05.05.2019).

Борхес, Х.Л. Страшный сон // Письмена Бога: сборник. – М.: Республика, 1992. – 510 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www/nashol.com/2014012375444/analiz-> (дата обращения: 20.05.2019).

Белоус, Н.А. Прагматическая реализация коммуникативных стратегий в конфликтном дискурсе // Мир лингвистики и коммуникации: электронный научный журнал. – 2006. – № 4 [Электронный ресурс]. URL: [http://www.tverlingua.by.ru/archive/005/5\\_3\\_1.htm](http://www.tverlingua.by.ru/archive/005/5_3_1.htm) (дата обращения: 15.05.2019).

Электронный адрес и дату обращения к документу приводят всегда. Дата обращения к документу – та дата, когда человек, составляющий ссылку, данный документ открывал, и этот документ был доступен.

Ссылки на монографии, учебники или учебные пособия одного или нескольких авторов:

1. Альбуханова-Славянская, К.А. Деятельность и психология личности. – М.: Наука, 2012. – 335с.

2. Блонский, П.П. Избранные психологические и педагогические произведения: В 2 т. – М.: Педагогика, 2009. – Т.2. – 399 с.

3. Гиницинский, В.И. Основы теоретической педагогики: учеб. пособие/ СПб.:Изд-во С.-Петербурга. ун-та, 2012. – 154 с.12

4. Социология. Основы общей теории: учеб./ Г.В. Осипов, Л.Н. Москвичев, А.В. Кабыща и др. Под ред. Г.В. Осипова, Л.Н. Москвичева. – М.: Аспект Пресс, 2009. – 461 с.

Ссылки на статьи из сборников и журналов:

Лях, В.И., Мейксон, Г.Б., Кофман, Л.Б. К проблеме формирования концепции физической культуры детей и молодежи // Физическая культура. – 2012. – № 1. – С. 5 – 10.

Олех, Л.Г. Типы культуры и образования // Образование в Сибири.– 2013.– № 1. – С. 3 –10.

Ссылки на статьи из иностранных журналов

Adorno, T.W. Theorie der Halbbildung // der Soziologischt Schriften. Bd.1. – Frankfurt, 1979. – S. 93 – 161.

Ссылки на иностранную литературу:

Druker, P. People and Performance: The Best of Peter Druker on Management. – N.Y., 1977. – 134 p.

Otto, V. Volksorganisches Denken. – Erster Teil. – Berlin: Lichterfelde, 1925. – 302 s.

Ссылки на диссертации, авторефераты диссертаций:

Ждан, А.Н. История психологии как становление ее предмета: Дис. ... в виде науч. докл. д-ра психол. наук. – М., 2004. – 69 с.

Певзнер, М.Н. Реформаторское движение в педагогике Западной Европы конца XIX – начала XX века: Дис. ... д-ра пед. наук. – М., 2007. – 460 с.

Ховрина, Л.Н. Гуманизация в военном образовании дореволюционной России в период с 1700 по 1917 гг.: Автореф. ... дис. д-ра пед. наук. – М., 2006. – 44 с.

Ссылки на депонированные работы

Котряков, Н. В. Теория и практика подготовки учителя единой трудовой школы 1 ступени к трудовому обучению и воспитанию учащихся // Рукопись деп. ВОЦНИ «Школа и педагогика МП и АПН СССР» 27.10.86, № 265-86. – 26с.

Ссылки на препринты

Смирнова, М.А. Применение экспертных систем для оценки уровня педагогической подготовки будущего учителя. Препринт – 84-4. СПб.: СПбГУПМ, 2007. – 21с.

Ссылки на архивные источники

Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ), ф.9412, оп.1, д. 355, л. 28.

Государственный архив Челябинской области (ГАЧО), ф. П-2, оп. 1, д. 15.

Текущий архив Управления народного образования Свердловской области, ф.12, оп. 1, д. 6, л. 17.

### Приложение 3

#### Список использованной литературы

1. Агаркова, А.П. Распределение и продолжительность пыльных бурь на территории Западного и Южного Казахстана // Труды КазНИГМИ. – 1972. – Вып. 49. – С.111-117.
2. Ахметова, С.Т., Сулейменова, А.Р., Оракова, Г.О. Метеорологические условия формирования пыльных бурь в Западном Казахстане // Молодой ученый. – 2017. – № 7. – С. 157-161.
3. Баринов, А.В., Седнев, В.А. Опасные природные процессы. – М.: Наука, 2009. – 334 с.
4. Бут, И. В. Устойчивые пыльные бури на территории северного Кавказа и Южном Урале. – Л.: Гидрометиздат, 1961. – 128 с.
5. Бучинский, И.Е. Засухи и суховеи. – Л.: Гидрометиздат, 1976. – 215 с.
6. Власова-Сайкова, В.В. Экономические риски от песчаных (пылевых) бурь в странах Азиатско-тихоокеанского региона. – М.: Недра, 2011. – 110 с.
7. Заславский, М.Н. Эрозиоведение. – М.: Высшая школа, 1983. – 320 с.
8. Захаров, П.С. Пыльные бури. – Л.: Гидрометиздат, 1965. – 165 с.
9. Зверев, А.С. Синоптическая метеорология. – СПб.: из-во РГГМУ, 2006. – 560 с.
- 10.Золотокрылин, А.Н. Пыльные бури на Туранской низменности // Известия РАН. Серия Географическая. – 1996. – № 6. – С. 48-54.
- 11.Кожухметов, П.Ж, Акиянова, Ф.Ж. Агроклиматические ресурсы Западно-Казахстанской области: научно-прикладной справочник / под ред. С.С. Байшоланова. – Астана, 2017. – 128 с.
- 12.Колобков, Н. Пыльные бури // Альманах. На суше и на море. – 1961. – Вып. 2. – С. 22-24.
- 13.Малые реки Казахстанско-Оренбургского трансграничного региона: Сборник научных статей. – Уральск: РИЦ ЗКГУ им. М. Утемисова, 2015. – 201 с.
- 14.Окулова, Н.М., Гражданов, А.К., Неронов, В.В. Структура и динамика

- сообществ млекопитающих Западного Казахстана. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2016. – 944 с.
15. Опасные природные процессы: учеб. пособие / В.Ю. Радоуцкий, В.Н. Шульженко, А.А. Смаглюк; под ред. В.Ю. Радоуцкого. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2007. – 206 с.
16. Орловский, Н.С., Орловская, Л., Индуиту, Р. Опасные и особо опасные пыльные бури в Средней Азии // Аридные экосистемы. – 2013. – Т. 19. – № 4 (57). – С. 49-58.
17. Полякова, Л.С., Кашарин, Д.В. Метеорология и климатология: учеб. пособие. – Новочеркасск: НГМА, 2004. – 107 с.
18. Портал знаний о водных ресурсах и экологии Центральной Азии CAWater-Info [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cawater-info.net/aral/geo.html> (дата обращения: 27.03.2019)
19. Почвы и земельные ресурсы Казахстана / Н.В. Клебанович, И.А. Ефимова, С.Н. Прокопович. – Минск: БГУ, 2016. – 46 с.
20. Романова, Е.Н., Гобарова, Е.О., Жильцова, Е.Л. Методы использования систематизированной климатической и микроклиматической информации. – СПб.: Гидрометиздат, 2000. – 159 с.
21. Семенов, О.Е., Тулина, Л.П. Пространственное и временное распределение опасных и особо опасных пыльных бурь на территории Казахстана // Труды КазНИГМИ. – 1978. – Вып. 71. – С. 62-77.
22. Специализированные прогнозы погоды: учеб. пособие. – Л.: изд. ЛГМИ, 1991. – 112 с.
23. Справочник по климату СССР. – Л.: Гидрометиздат, 1967. – Вып.13. – 335 с.
24. Утешева, А.С. Климат Казахстана. – Л.: Казахстанский научно-исследовательский институт, 1959. – 371 с.
25. Физическая география Казахстана: учеб. пособие / Е.Н. Вилесов, А.А. Науменко, Л.К. Веселова, Б.Ж. Аубекеров; под общ. ред. А.А. Науменко. – Алматы: Казак университет, 2009. – 362 с.

## Приложение 4

Введение (с новой страницы)

Раздел 1 Организационная структура предприятия и техническая оснащенность (с новой страницы)

1.1 Характеристика предприятия, технические средства и оборудование

Далее текст отчета.....

1.2 Основные виды и масштабы деятельности

Далее текст отчета.....

Раздел 2 Методики измерений, отбора проб, анализ конкретного метеорологического явления (с новой страницы)

2.1 Описание и техническая характеристика используемых приборов, степень их новизны

Далее текст отчета.....

Раздел 3 Выводы и предложения по результатам преддипломной практики (с новой страницы)

Заключение (с новой страницы)

Список использованной литературы (с новой страницы)

## Приложение 5

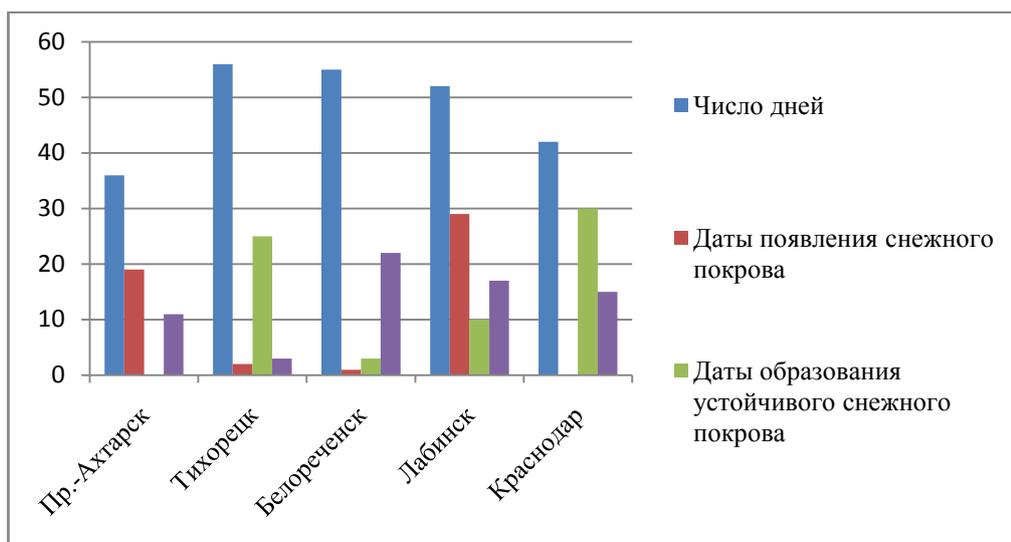


Рисунок 2.1 — Число дней со снежным покровом<sup>2</sup>

Далее следует текст отчета...

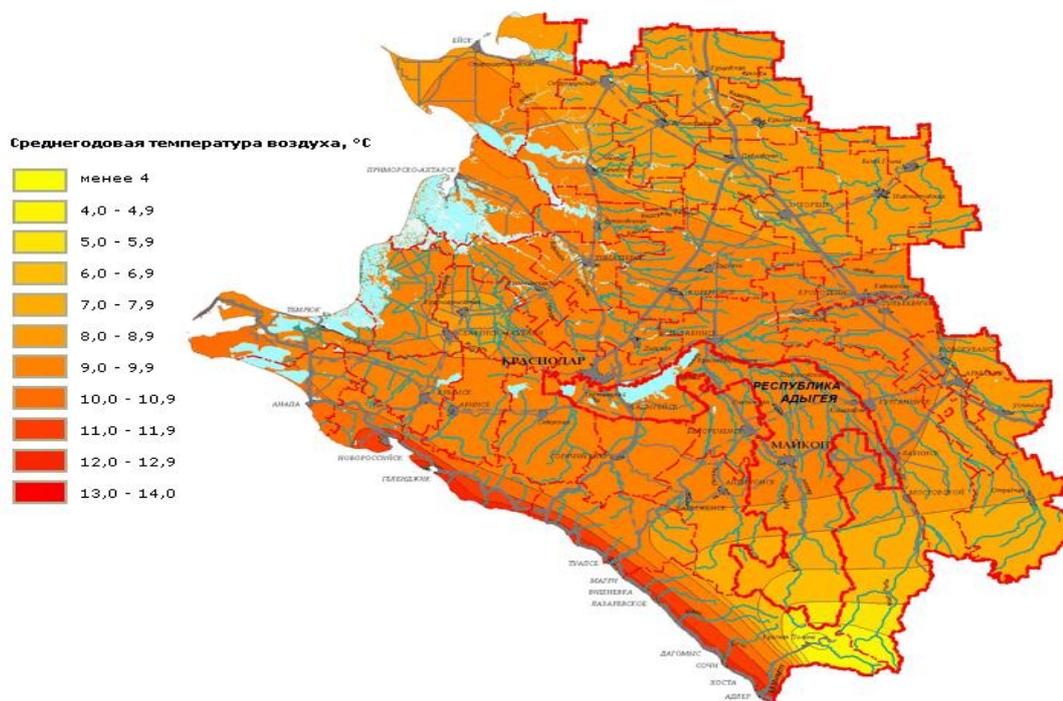


Рисунок 1 — Распределение температур в Краснодарском крае [2, с. 45]

Далее следует текст отчета...

<sup>2</sup> Рисунок составлен по данным, полученным в процессе исследования

## Приложение 6

Таблица 1 — Среднее число дней с пыльной бурей [2, с. 45]

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Новоаннинский	0,2	-	-	-	1,0	0,7	0,9	0,7	1,0	0,3	0,4	-	5,2
Эльтон	-	-	0	1,4	2,6	2,8	3,6	3,6	2,6	1,1	0,2	-	18,0
Волгоград	-	-	-	0,6	0,7	0,5	0,6	0,6	0,2	-	-	-	3,2
Котельниково	0,1	0,5	0,2	1,2	1,6	1,2	2,1	2,9	2,0	0,8	0,1	-	12,0
Ростов-на-Дону	-	0,3	0,5	1,0	0,8	0,9	1,1	1,0	1,0	0,1	0,1	-	6,8
Астрахань	0	0,2	0,2	1,6	1,0	0,6	0,7	1,1	1,1	0,3	0	0	6,9
Элиста	0	0,2	1,5	1,3	1,7	1,1	1,4	1,6	1,2	0,2	0	-	9,4
Арзгир	0,2	0	0,5	1,3	1,6	1,7	1,7	2,2	1,4	0,8	0	-	11,0
Черкесск	-	0,3	0,5	1,0	0,7	0,6	0,6	0,7	0,2	0,2	0,1	-	4,9
Александров	0	-	0	1,4	5,0	5,8	6,4	4,6	4,0	1,5	0	-	28,0
Оренбург	-	-	-	0,3	1,0	1,4	1,5	1,1	0,7	0,1	0,1	0,1	6,3
Омск	-	-	-	0,4	2,8	2,5	1,3	0,8	1,0	0,2	-	-	9,0
Карасук	-	-	-	0,5	3,1	2,9	1,5	1,8	1,4	0,4	0	-	11,0
Рубцовск	0,1	0	-	1,2	4,5	3,5	2,6	2,6	2,2	1,2	0,1	0,1	18,0
Алейская	0,2	-	0	1,1	3,6	4,2	3,2	2,9	2,4	1,4	0,4	0,3	19,0
Ключи	-	-	-	0,8	3,6	3,1	2,1	1,3	1,4	1,2	0,2	0	13,0
Хакасская ГМО	0,1	0,2	0,4	2,7	4,1	1,7	0,8	0,6	0,3	0,7	0,6	0,1	12,0

Далее текст отчета

Таблица 2.1 — Даты образования устойчивого снежного покрова различной обеспеченности, 1965-2005 г.<sup>3</sup>

Станция	Средняя дата	Обеспеченность образования в указанные даты и более ранние (%)							Самая ранняя
		95	90	75	50	25	10	5	
Старо-Минская	29.12	10.2	1.2	14.1	27.12	14.12	5.12	2.12	28.11
Кушевская	02.01	12.2	51	26.12	6.1	10.12	6.12	3.12	25. .11
Белореченск	03.01	19.1	5.2	13.1	8.1	17.12	9.12	22.11	30.11
Тихорецк	25.12	30.1	24.1	8.1	28.12	24.12	10.12	30.11	22.11
Кореновск	3.1	16.1	10.1	30.12	17.12	14.12	6.12	23.11	25.11
Усть-Лабинск	27.12	18.1	12.1	7.1	30.12	18.12	5.12	28.11	29.11
Краснодар	30.12	18.1	16.1	8.1	2.1	21 .12	9.12	31.12	29.11
Армавир	28.12	1.2	14.1	3.1	31.12	21.12	12.12	2.12	25.11

Далее текст отчета

<sup>3</sup> Таблица составлена по данным, полученным в процессе исследования



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

Кафедра «Метеорологии, экологии и природопользования»

**ДНЕВНИК**  
**ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**  
по направлению подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология  
(квалификация – бакалавр)

Студента \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

**Место практики**

**Руководитель практики от кафедры** \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, имя, отчество)

**Руководитель практики от предприятия** \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, имя, отчество)

подпись

печать

Туапсе

2022

**I. Рабочий график (план) проведение практики****21.11.2022– 17.12.2022***(для студентов заочной формы обучения)*

№ п/п	Наименование работ	План		Фактически выполнено	
		Начало и конец	Продолжительность в днях	Начало и конец	Продолжительность в днях
1	2	3	4	5	6
1	Ознакомления с основными направлениями деятельности предприятия по месту его нахождения				
2					
3					
4					
5					
6	Аттестация по итогам практики	17.12.2022	1	17.12.2022	1
	Итого		24		24

Подпись студента

Подпись руководителя практики от профильной организации

Подпись руководителя практики от филиала РГГМУ

## II. Производственная работа

Рабочее место, должность: \_\_\_\_\_

Дата	Характер выполненных работ	Оценка выполненной работы, замечания руководителя практики
1	2	3

Подпись студента

Подпись руководителя практики от предприятия

**III. Содержание производственных совещаний, на которых присутствовали студенты-практиканты**

Дата	Содержание совещаний	Ф.И.О. руководителя совещания
1	2	3

Подпись студента

**IV. Помощь производству: научно-исследовательская работа студентов в период практики**

Дата	Содержание выполненных работ	Замечания руководителя практики от предприятия о работе студента
1	2	3

Подпись руководителя по НИР

**V. Содержание практических занятий со студентами на производстве, работа студентов по изучению новейших достижений науки, техники, передовых методов работы на предприятии**

Дата	Содержание занятий и выполненных работ	Замечания руководителя практики от предприятия о работе студента
1	2	3

Подпись студента

Подпись руководителя практики от предприятия

## VI. Перечень литературы, изученной студентом по направлению подготовки

№ п/п	Наименование литературы	По каким вопросам
1	2	3

Подпись студента

**VII. Индивидуальные задания к программе практики  
/выдается руководителем преддипломной практики от кафедры/**

Ф.И.О. студента

Группа

Направление подготовки 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология»

Место прохождения практики

1) Изучить:

---

---

---

2) Описать:

---

---

---

3) Провести анализ:

---

---

---

4) Собрать: рабочие материалы для написания выпускной квалификационной работы.

Подпись студента

Подпись руководителя от филиала РГГМУ

Подпись руководителя от предприятия

## **VIII. Выводы и предложения студента о практике**

Подпись студента-практиканта:

Замечания руководителей практики:

От предприятия:

Подпись

От кафедры:

Подпись:

## IX. Обеспечение безопасных условий прохождения практики:

- 1) Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности – пройден.

Подпись студента

- 2) С правилами внутреннего трудового распорядка ознакомлен

Подпись студента

Трудовая дисциплина студента в период практики (нужное подчеркнуть):

- Нарушалась
- Не нарушалась

Дата	Вид поощрения (взыскания) в развернутом виде
1	2

правила внутреннего трудового распорядка не нарушались;  
требования охраны труда и пожарной безопасности соблюдались.

Замечания руководителей практики:

От предприятия:

Подпись

От кафедры:

Подпись:

## Х. Характеристика-отзыв /оценка работы студента за практику/

Студент филиала ФГБОУ ВО «РГГМУ» в г. Туапсе

\_\_\_\_\_ проходил(а) преддипломную практику в  
\_\_\_\_\_ с 21.11.22 по 17.12.22.

За время практики показал(а) себя компетентным, ответственным работником. Материалы для написания ВКР собраны и обработаны самостоятельно. Выводы, полученные по результатам практики и анализа данных ....

Личностные качества: **высокая самоорганизация, доброжелательность, ответственность.**

Преддипломная практика оценена на «отлично».

Подпись руководителя практики от предприятия:

Место печати предприятия

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

ФИО \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_ по направлению подготовки 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология»

Успешно прошел (ла) преддипломную практику в объеме 216 часов с «\_21\_» \_ноября\_ 2022 г. по «\_17\_» \_декабря\_ 2022 г.

в организации \_\_\_\_\_

### Сформированность компетенций

<b>Сформированность общекультурных и профессиональных компетенций</b>	Да, нет
<b>ОПК-2</b> - способность к проведению измерений и наблюдений, составлению описания проводимых исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по выполненному заданию, участию по внедрению результатов исследований и разработок;	Да
<b>ОПК-3</b> - способность анализировать и интерпретировать данные натурных и лабораторных наблюдений, теоретических расчетов и моделирования;	Да
<b>ОПК-5</b> - готовность к освоению новой техники, новых методов и новых технологий;	Да
<b>ПК-2</b> - способность анализировать явления и процессы, происходящие в природной среде, на основе экспериментальных данных и массивов гидрометеорологической информации, выявлять в них закономерности и отклонения;	Да
<b>ПК-9</b> - готовность применять профессиональные знания для решения поставленных задач;	Да
<b>ПК-10</b> - владение знаниями и навыки применения методов обработки и анализа и прогноза гидрометеорологических данных и информации;	Да
<b>ПК-11</b> - владение основными видами гидрометеорологического оборудования и компонентами программного обеспечения основных вычислительных систем и систем передачи данных;	Да
<b>ПК-12</b> - способность применять стандартные методы обработки, контроля качества и анализа ошибок входных данных ручных и автоматических наблюдений;	Да
<b>ПК-13</b> - способность применять принципы, методы и схемы инженерных расчетов основных гидрометеорологических характеристик, понимание принципов численных моделей, их сильных и слабых сторон;	Да
<b>ПК-14</b> - способность к стандартным решениям гидрометеорологических задач и анализу полученных результатов;	Да
<b>ППК-1</b> - умение решать, реализовывать на практике и анализировать результаты решения гидрометеорологических задач.	Да

### Виды работ

Виды работ, выполненных студентом на практике	Да, нет
Ознакомление: – с методами метеорологических наблюдений и технологией сбора материала	

<ul style="list-style-type: none"> <li>– с организационной структурой предприятия</li> <li>– с современными метеорологическими приборами</li> </ul> <p>Работа с метеорологическими журналами Анализ графического и табличного материала Подведение итогов и результатов преддипломной практики</p>	
--	--

Подпись руководителя практики  
от организации (базы практики)

\_\_\_\_\_  
(ФИО, должность, подпись)  
(МП)

**Критерии оценки работы студентов в период производственной (преддипломной) практики**

Критерии оценки работы студентов в период производственной (преддипломной) практики	Качественная характеристика
1. Полнота выполнения программы практики	
2. Отношение к практике (ответственность, самостоятельность, дисциплинированность, организованность)	
3. Качество отчетной документации	
4. Своевременность предоставления отчетности по итогам практики	

По итогам практики студент составляет и защищает отчет. Защита отчета проводится в форме собеседования с научным руководителем практики от кафедры. Защита отчета может быть представлена в виде компьютерной презентации.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики, отзыва руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Формы промежуточного контроля – зачет с оценкой

**Работа выполнена на оценку \_\_\_\_\_**

Подпись руководителя практики от кафедры

\_\_\_\_\_  
(ФИО, должность, подпись)

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Приложение 8  
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Российский государственный гидрометеорологический университет»  
в г. Туапсе  
Кафедра «Метеорологии, экологии и природопользования»

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Выдано студенту  
Направление 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология»  
Профиль «Прикладная метеорология»  
Курс  
Группа  
Форма обучения  
База практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	План	
		Начало и конец	Продолжительность в днях
1	Теоретический обзор исследуемой темы. Определение степени изученности материала по выбранной теме		2
2	Оценка организационной структуры предприятия.		2
3	Определение оснащённости приборами и оборудованием, степень их новизны, оценка средств и методов исследований		4
4	Сбор данных основных параметров исследуемых показателей по выбранному региону		4
5	Обработка табличного и графического материала и другой полученной информации		3
6	Выполнение индивидуального задания (по теме бакалаврской работы)		3
7	Аналитический обзор полученной информации, обобщение и выводы.		3
8	Написание и оформление отчета		2
9	Аттестация по итогам практики	17.12.2022	1
	Итого		24

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (И.О.Ф.)

Руководитель практики от филиала \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (И.О.Ф.)

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (И.О.Ф.)