

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 экономического обеспечения деятельности
предприятий природопользования»

**ЗАДАНИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ,
ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА И ПОДВЕДЕНИИ ИТОГОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) 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

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

Туапсе 2020

1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ТИПУ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Производственная практика по типу научно-исследовательской работы проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса для студентов 3 курса в сроки установленные ВУЗом.

Каждому студенту назначаются руководители практики от филиала. Руководителем производственной практики по типу научно-исследовательской работы от филиала назначается руководитель бакалаврской работы, который в соответствии с утвержденной темой и данной программой практики, выдает студенту индивидуальное задание.

Производственная практика по типу научно-исследовательской работы 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ТИПУ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Одной из важнейших задач, стоящих перед студентами в период производственной практики по типу научно-исследовательской работы, является сбор, обобщение и анализ материалов для бакалаврской работы. В задачу производственной практики по типу научно-исследовательской работы входит:

- сбор и обработка необходимого материала по теме бакалаврской работы и приобретение студентами навыков практической работы с оборудованием и приборами;
- закрепления и расширения теоретических и практических знаний студентов, приобретения более глубоких практических навыков применительно к специальности и профилю будущей работы.

В период производственной практики по типу научно-исследовательской работы студенты могут быть привлечены к научно-исследовательской работе кафедр.

В отличие от предыдущих практик, производственная практика по типу научно-исследовательской работы по своему назначению является началом работы студента по избранной специальности.

В период производственной практики по типу научно-исследовательской работы студент должен собрать фактический материал о деятельности предприятия или его структурного подразделения и использовать его при разработке бакалаврской работы.

В соответствии с темой бакалаврской работы руководитель производственной практики по типу научно-исследовательской работы 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.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ТИПУ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Производственная практика по типу научно-исследовательской работы входит в блок «Практики» образовательной профессиональной программы бакалавриата. Производственная практика по типу научно-исследовательской работы направлена на закрепление и углубление теоретических знаний студентов, полученных при обучении, приобретение практических знаний об особенностях будущей профессии.

Производственная практика по типу научно-исследовательской работы базируется на

знаниях, полученных при изучении дисциплины «Методы и средства гидрометеорологических измерений», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Климатология» в течение четвертого, пятого и шестого семестров.

Программа рассчитана на студентов, владеющих основными знаниями теоретического курса и имеющих представления об основных природных ресурсах, законах происходящих в природной среде и других атмосферных процессах.

Требование к «входным» знаниям:

знание основных явлений и процессов в атмосфере, океане и водах суши и способностью пользоваться метеорологическими приборами, технических характеристик;

умения использования теоретических основ, методов и средств метеорологических измерений, 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, приборами, оборудованием и техникой безопасности.

4. ВИД ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ТИПУ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – производственная, **тип практики** – научно-исследовательская работа. Производственная практика по типу научно-исследовательской работы проводится **стационарным способом, выездным способом. Форма проведения практики – дискретно** – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения научно-исследовательской работы.

5. ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ТИПУ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Очная форма облучения. Объем практики – 3 зачетные единицы, 108 часов. Согласно календарному учебному графику производственная практика по типу научно-исследовательской работы проводится на 3 курсе в 6-ом учебном семестре в течение 2 недель (12 дней).

Заочная форма облучения. Объем практики – 3 зачетные единицы, 108 часов. Согласно календарному учебному графику производственная практика по типу научно-исследовательской работы проводится на 3 курсе в течение 2 недель (12 дней).

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

В результате осуществления производственной практики по типу научно-исследовательской работы обучающийся должен приобрести следующие **практические навыки и умения:**

знать: стандартные метеорологические приборы на метеорологической площадке. Методики срочных метеорологических наблюдений, измерение температуры воздуха, атмосферного давления, относительной влажности воздуха, скорости и направления ветра по флюгеру Вильде, количества облачности, формы и высоты облаков. метеорологической дальности видимости визуальным методом и с помощью поляризационного фотометра М-53, продолжительности солнечного сияния, актинометрические измерения.

уметь: работать с осциллографом и генератором импульсов, проводить частичную

разборку и сборку датчиков параметров ветра, температуры и влажности воздуха, проверять работоспособность приборов, выполнять регулировку;

проверять работоспособность, обнаруживать и устранять простейшие неисправности в дистанционных приборах; пультах и блоках питания, проверять и регулировать приборы после ремонта,

производить внешний осмотр;

проверять исправность датчика параметров ветра - соединительного кабеля, работоспособность каналов скорости и направления ветра;

регулировать и согласовывать сельсинную пару;

проверять исправность функциональных узлов каналов влажности и температуры воздуха;

производить замену первичных преобразователей температуры и влажности;

устанавливать гелиограф, барограф и термограф. обрабатывать ленты самописцев..

Обработка лент плувиографа.

владеть: установкой монтажа метеомачт, датчиков метеорологических величин на метеомачте, правилами по технике безопасности при работе с неисправностями по электрическим и функциональным схемам приборов. Устранять простейшие неисправности приборов и узлов станций. Производить поверку дистанционных и Автоматических приборов в условиях станции.

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

ОК-2 - способность решать стандартные профессиональные задачи на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности

ОК-3 - способность к эффективной коммуникации в устной и письменной формах, в том числе на иностранном языке

ОК-4 - готовность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

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-6 - способность осуществлять и поддерживать коммуникативную связь с внутренними и внешними пользователями гидрометеорологических данных об атмосфере, океане и водах суши

ПК-1 - способность понимать разномасштабные явления и процессы в атмосфере, океане и водах суши и способность выделять в них антропогенную составляющую

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-3 - способность прогнозировать основные параметры атмосферы, океана и вод суши на основе проведенного анализа имеющейся информации

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

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ТИПУ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Производственная практика по типу научно-исследовательской работы проводится на базе филиала РГГМУ, 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. Практика ориентирована на профессионально-практическую подготовку студентов. Производственная практика по типу научно-исследовательской работы включает экскурсии 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 производственной практики по типу научно-исследовательской работы определяется темой дипломной (бакалаврской) работы

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-9, ПК-14, ППК-1

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды научно-исследовательской деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы промежуточного контроля
		часы	дни	СРС	Итого	
6 СЕМЕСТР						
	Введение. Предмет, программа, задачи производственной практики по типу научно-исследовательской работы, инструктаж по технике безопасности.	2	1	8	9	
1	I. Обзор литературных источников по выбранной теме	-	3	27	27	
	1. 1. Самостоятельное составление индивидуального задания и календарного плана-графика прохождения практики и утверждение плана научно-исследовательской практики с обоснованием обсуждения его у научного руководителя. 1.2. Ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, формулирование темы, цели и задач исследования. 1.3. Изучение методов анализа и обработки экспериментальных данных. 1.4. Изучение информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере. 1.5. Изучение требований к оформлению научно-технической документации. темы, цели, задачи, методы анализа и обработки данных, информационных технологий и программных продуктов					
2.	II. Исследовательский (основной)	-	4	36	36	
	2.1. Сбор, обработка, анализ теоретического материала по теме исследования, систематизация фактического материала 2.2. Обработка и анализ полученных ранее экспериментальных данных, включая их					

	статистическую обработку и выводы о достоверности. 2.3. Обзор литературы, оформленный на основе сбора, обработки, анализа и систематизации фактического и литературного материала по теме исследования. 2.4. Экспериментальная часть, оформленная на основе обработки и анализа экспериментальных данных.					
	III. Заключительный (отчетный)	-	3	27	27	
	3.1. Составление отчета о научно-исследовательской работе, содержащего в обязательном порядке целенаправленный обзор литературы по проблематике проводимого исследования, а также проанализированные и обработанные экспериментальные материалы, готовые для включения в отчет Обработка табличного и графического материала и другой полученной информации 3.2. Подготовка выступления на кафедре с отчетом о научно-исследовательской работе. 3.3. Подготовка презентации к выступлению.					
	4. Выступление на кафедре с презентацией результатов проведенного на практике исследования. 5. Аттестация по итогам практики. Защита отчета, зачет	-	1	9	9	
	ИТОГО	2	12	106	108	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

**Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах
ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-9, ПК-14, ППК-1**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		часы	период	СРС	Итого	
	3 КУРС					
		часы	период	СРС	Итого	
	Консультация по организации и защите отчета по учебной практике. Введение. Предмет, программа, задачи производственной практики по типу научно-исследовательской работы, инструктаж по технике безопасности.	2	Осенняя сессия	7	9	
	I. Обзор литературных источников по выбранной теме					
1	1. 1. Самостоятельное составление индивидуального задания и календарного плана-графика прохождения практики и утверждение плана научно-исследовательской практики с обоснованием обсуждения его у научного	-	Межсессионный период	27	27	

	<p>руководителя.</p> <p>1.2. Ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, формулирование темы, цели и задач исследования.</p> <p>1.3. Изучение методов анализа и обработки экспериментальных данных.</p> <p>1.4. Изучение информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере.</p> <p>1.5. Изучение требований к оформлению научно-технической документации. темы, цели, задачи, методы анализа и обработки данных, информационных технологий и программных продуктов</p>					
	II. Исследовательский (основной)					
2	<p>2.1. Сбор, обработка, анализ теоретического материала по теме исследования, систематизация фактического материала</p> <p>2.2. Обработка и анализ полученных ранее экспериментальных данных, включая их статистическую обработку и выводы о достоверности.</p> <p>2.3. Обзор литературы, оформленный на основе сбора, обработки, анализа и систематизации фактического и литературного материала по теме исследования.</p> <p>2.4. Экспериментальная часть, оформленная на основе обработки и анализа экспериментальных данных.</p>	-	Межсессионный период	36	36	
	III. Заключительный (отчетный)					
3	<p>3.1. Составление отчета о научно-исследовательской работе, содержащего в обязательном порядке целенаправленный обзор литературы по проблематике проводимого исследования, а также проанализированные и обработанные экспериментальные материалы, готовые для включения в отчет</p> <p>Обработка табличного и графического материала и другой полученной информации</p> <p>3.2. Подготовка выступления на кафедре с отчетом о научно-исследовательской работе.</p> <p>3.3. Подготовка презентации к выступлению.</p>	-	Межсессионный период	27	27	
4	<p>Консультация по организации и защите отчета по учебной практике</p> <p>Выступление на кафедре с презентацией результатов проведенного на практике исследования.</p> <p>Аттестация по итогам практики. Защита отчета, зачет</p>	-	Весенняя сессия	9	9	Зачет с оценкой
	Итого:	2		106	108	

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПО ТИПУ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

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. Дневник производственной практики по типу научно-исследовательской работы;
2. Отчет по производственной практике по типу научно-исследовательской работы;
3. Электронная версия отчета и дневника о производственной практике по типу научно-исследовательской работы

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 ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПО ТИПУ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Производственная практика по типу научно-исследовательской работы ориентирована на профессионально-практическую подготовку студентов и включает:

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

Раздел 1 Теоретические основы исследования солнечной радиации и радиационный баланс Краснодарского края

- 1.1 Сущность понятий «солнечная радиация» и «радиационный баланс».
- 1.2 Особенности формирования радиационного баланса Краснодарского края

Раздел 2 Режим солнечной радиации в Краснодарском крае

- 2.1 Описание режима солнечной радиации в Краснодарском крае
- 2.2 Использование солнечной радиации в энергетике

Раздел 3 Выводы и предложения по результатам научно-исследовательской практики

- в краткой форме сформулировать основные выводы;
 - внести конкретные предложения по результатам научно-исследовательской 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 10-15 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 научно-исследовательской 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 научно-исследовательской 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 научно-исследовательской 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) **Исходящее 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 объеме, 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 УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ТИПУ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

10.1. Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Метеорология и климатология: Учебное 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. Учебник. – СПб.: Гидрометеиздат, 2000. – 770с.
3. Кислов, А.В. Климатология: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования /А.В. Кислов. – М.: ИЦ «Академия», 2011. -224с.

Дополнительная литература:

1. Климатология / О. А. Дроздов, В. А. Васильев, Н. В. Кобышева, А. Н. Раевский, Л.К. Смекалова, Е.П. Школьный. – Л.: Гидрометеиздат, 1989. – 568 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-214143231.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

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. Вып.5, ч.1. Актинометрические наблюдения. Л., Гидрометеиздат, 1997. -222 с.

10.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики

Интернет-ресурсы:

1. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) <http://www.meteorf.ru/>
2. Региональный метеорологический учебный центр Всемирной метеорологической организации в Российской Федерации, <http://ipk.meteorf.ru/>

Электронные фонды учебно - методической документации

1. Электронно-библиотечная система РГГМУ - <http://elib.rshu.ru/>
2. Информация электронной библиотечной системы <http://znanium.com/>
3. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
4. Издательство ЮРАЙТ <https://biblio-online.ru/>

10.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

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

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс.

11.ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА И ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ТИПУ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.03.05 «ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ»

Одной из важнейших задач, стоящих перед студентами в период производственной практики по типу научно-исследовательской работы, является сбор, обобщение и анализ материалов для бакалаврской работы. В задачу производственной практики по типу научно-исследовательской работы входит:

- сбор и обработка необходимого материала по теме бакалаврской работы и

приобретение студентами навыков практической работы с оборудованием и приборами;

- закрепления и расширения теоретических и практических знаний студентов, приобретения более глубоких практических навыков применительно к специальности и профилю будущей работы.

Содержание производственной практики по типу научно-исследовательской работы:

- 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). 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 научно-исследовательской практики

Раздел 1 Теоретические основы исследования солнечной радиации и радиационный баланс Краснодарского края

1.1 Сущность понятия солнечная радиация и радиационный баланс.

1.2 Особенности формирования радиационного баланса Краснодарского края

Раздел 2 Режим солнечной радиации в Краснодарском крае

2.1 Описание режима солнечной радиации в Краснодарском крае

2.2 Использование солнечной радиации в энергетике

Раздел 3 Выводы и предложения по результатам научно-исследовательской практики

- в краткой форме сформулировать основные выводы;
 - внести конкретные предложения по результатам научно-исследовательской 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 10-15 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 2, 3).

Приложение включает документальное подтверждение работы студента на научно-исследовательской практике.

Объем отчета должен составлять 25-30 страниц печатного текста.

Правила оформления отчета по учебной практике

Текст отчета по учебной практике набирается на компьютере с помощью редактора WORD и шрифта Times New Roman (размер – 14) с межстрочным интервалом 1,5 и с абзацным отступом – 1,25 см (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 3).

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:¹

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

Иллюстрации (схемы, графики, таблицы и пр.) помещаются в тексте работы сразу после ссылок на них или в пределах одной страницы, сопровождаются подписями и нумеруются.

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 (приложение б). 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

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

(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 (приложение 8).

В случае переноса таблицы на следующую страницу следует в левом верхнем углу страницы поместить слова Продолжение таблицы 1 (приложение 8)

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.

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/см³

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

$$Z = 10*50*0,2 = 100 \text{ мм}$$

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

К отчету прилагается дневник учебной практики. Содержание дневника представлено в приложении 6.

Приложение 1



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

Кафедра метеорологии, экологии и экономического обеспечения деятельности
предприятий природопользования

направление подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология
(квалификация – бакалавр)

ОТЧЕТ
О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ)

Студента ____ курса _____ группы

(фамилия, имя, отчество)

Место практики _____

Руководитель практики _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

Туапсе
20__

Приложение 2

Оформление библиографии

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 (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 (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:

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

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

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

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. Аджиев, А.Х., Петренко, В.А., Корнилов, Ю.В. Прогнозы климатических характеристик для инженерно-геологических изысканий на зимний период 2014 года в Сочи // Геориск. – 2010. – № 3. – С 58-63.
2. Антошкина, Е.В. Исторические аспекты геоэкологических условий междуречья Мзымта-Псоу / Е.В. Антошкина // Географические исследования Краснодарского края: сб. науч. трудов. - 2009. - Вып. 4. - С. 184-188.
3. Атаев, З.В., Братков, В.В. Современные проблемы сохранения биологического и ландшафтного разнообразия Северокавказского экологического региона // Юг России: экология, развитие. – 2009. – № 4. – С. 186-192.
4. Болов, В.Р. Изменение границ зон потери устойчивости снежного пласта в зависимости от местоположения точки импульсного воздействия относительно поверхности снега // Труды ВГИ. – Нальчик, 1988. – Вып. 73. - С. 35-42.
5. Боровиков, А.М., Мазин, И.П. Микрофизические характеристики облаков. - М.: Гидрометиздат, 1975. – Вып. 3. – Т. 1. – Ч. 2. – 345 с.
6. ГОСТ 16350-80. Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей. – Введ. 01.07.1981. – М., 1981. – 62 с.
7. Ефремов, Ю.В., Салатовка, Р.В., Бенделиани, С.С. Снежный покров и лавинный режим в горном кластере Зимних Олимпийских игр в Сочи // Лед и Снег. – 2011. – № 2(114). – С. 64-69.
8. Кароль, Б.П. Снежный покров. - Л.: Гидрометеиздат, 1949. – 73 с.
9. Копанев, И.Д. Методы изучения снежного покрова. – Л.: Гидрометеиздат, 1971. – 226 с.
10. Мазин, И.П., Шметер, С.М. Облака, строение и физика их образования. –

- Л.: Гидрометиздат, 1983. – 113 с.
11. Матвеев, Л.Т. Курс общей метеорологии. Физика атмосферы. - Л.: Гидрометеиздат, 1976. – 380 с.
 12. Панов, В.Д. Каталог ледников СССР. Том 9: Закавказье и Дагестан. Часть 1: Бассейн р. Мзымта. – Л.: Гидрометеиздат, 1977. – 47 с.
 13. Панов, В.Д., Ефремов, Ю.В. Изменение температуры воздуха и атмосферных осадков на Западном и Северо-Западном Кавказе в конце-начале XX–XXI столетий // Географические исследования Краснодарского края: сб. науч. тр. – Краснодар: Издательско-полиграфический центр Кубанского гос. ун-та, 2009. – Вып. 4. – С. 96-105.
 14. Погода для Сочи 2014. [Электронный ресурс]. URL: <http://razgonoblakov.ru/> (дата обращения 03.10.2017)
 15. Приклонова, С. Противолавинные мероприятия: проблемы и решения. [Электронный ресурс]. URL: http://www.ski.ru/static/133/2_36713.html (дата обращения 03.10.2017)
 16. РД 52.37.613-2000 Руководство по снеголавинным работам. – М.: Гидрометеиздат, 2001. - 56 с.
 17. РД.52.37.659-204. Методические указания по применению системы принудительного спуска лавин газовой пушкой «GAZEX». - М.: Гидрометеиздат, 2004. - 28 с.
 18. Ризаев, И.Г., Погорелов, А.В. К вопросу автоматизированной сегментации крон деревьев по материалам лазерного сканирования (бассейн р. Мзымты) // Географические исследования Краснодарского края: сб. научн. тр. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2009. – Вып. 4. – С. 263-269
 19. Сергин, С.Я., Яйли, Е.А., Цай, С.Н., Потехина, И.А. Климат и природопользование Краснодарского Причерноморья. – СПб.: Изд. РГГМУ, 2001. – 188 с.
 20. Снега хватит всем [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rg.ru>

/2013/05/31/sneg.html (дата обращения 11.09.2017).

- 21.СНиП II-7-81. Строительство в сейсмических районах Краснодарского края [Электронный ресурс]. URL: http://gostbank.metaltorg.ru/data/norms_/tsn/37.pdf (дата обращения 30.09.2017).
- 22.СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства // Часть 2. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов [Электронный ресурс]. URL: http://gostbank.metaltorg.ru/data/norms_new/sp/54.pdf (дата обращения 29.09.2017).
- 23.Справочник по климату СССР. Вып. 13. Ч. 5. Облачность и атмосферные явления. – Л.: Гидрометеиздат, 1968. – 356 с.

Приложение 4

Введение (с новой страницы)

Далее текст введения.....

Раздел 1 Общие сведения о геодезии и геодезическом оборудовании -
необходимо описать (с новой страницы)

1.1 Результаты рекогносцировки пунктов съемочного обоснования местности

Далее текст отчета.....

1.2 Описание и характеристика оборудования для геодезической съемки

Далее текст отчета.....

Раздел 2 Топографические особенности района исследования (с новой страницы)

Далее текст отчета.....

Раздел 3 Индивидуальное задание (с новой страницы)

Далее текст отчета.....

Заключение (с новой страницы)

Список использованной литературы (с новой страницы)

Приложение 5

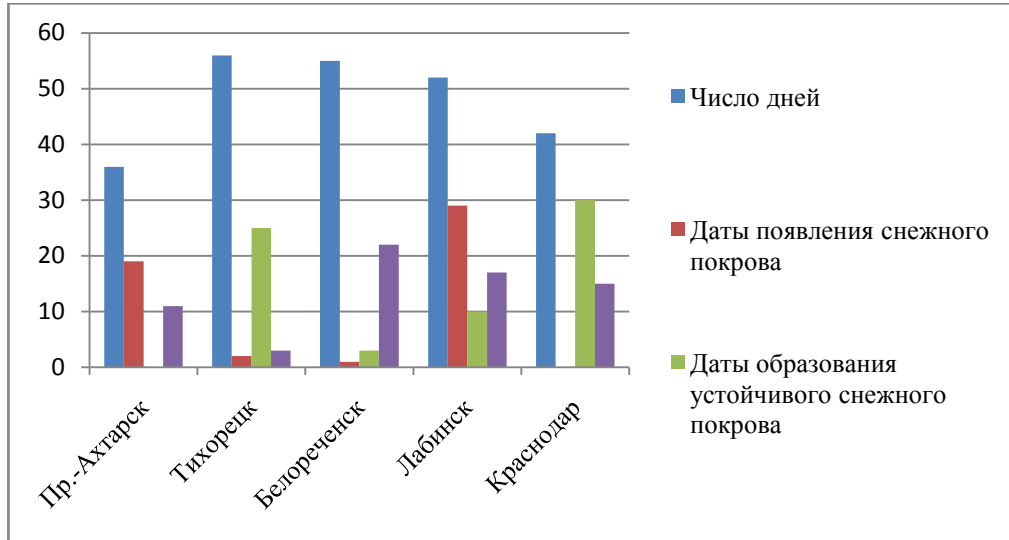


Рисунок 2.1 — Число дней со снежным покровом²

Далее следует текст работы...

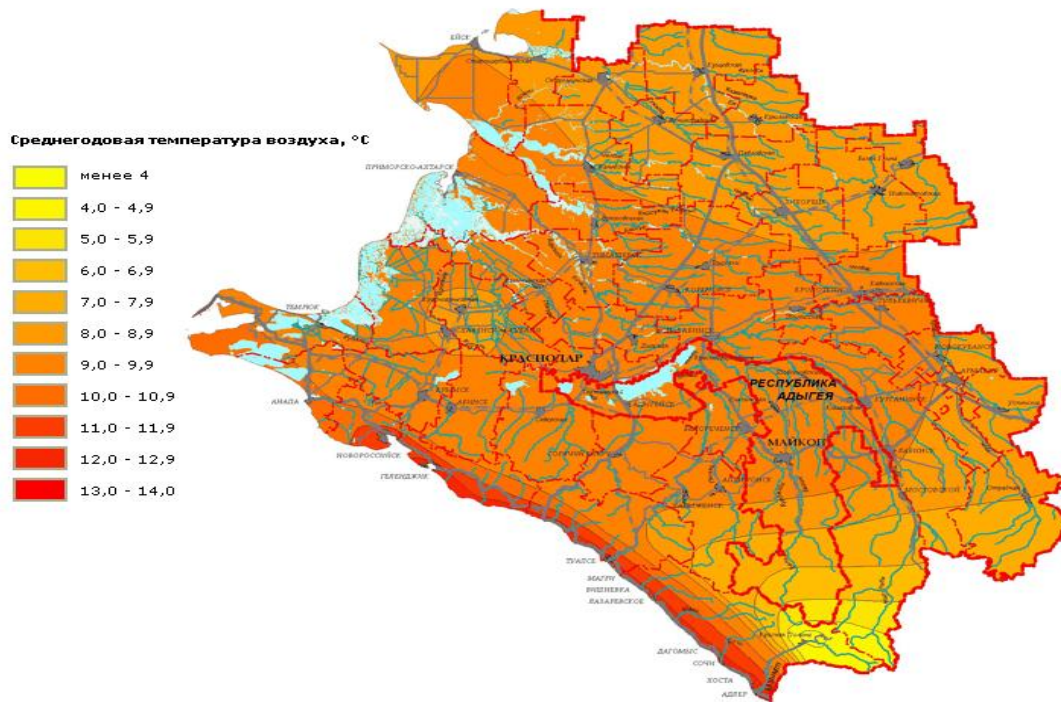


Рисунок 1 — Распределение температур в Краснодарском крае [2, с. 45]

Далее следует текст работы...

² 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.³

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

³ Таблица составлена по данным, полученным в процессе исследования

Приложение 7



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

Кафедра метеорологии, экологии и экономического обеспечения деятельности
предприятий природопользования

направление подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология
(квалификация – бакалавр)

ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Студента ____ курса _____ группы

(фамилия, имя, отчество)

Место практики _____

Руководитель практики _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

Оценка _____

Подпись _____

Туапсе
20__

1. Рабочий график (план) проведение практики

13.06.2020 – 18.06.2020; 17.07.2020 – 24.07.2020

(для студентов очной 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		
	Введение. Предмет, программа, задачи производственной практики по типу научно-исследовательской работы, инструктаж по технике безопасности.		1		
1.	I. Обзор литературных источников по выбранной теме		3		
	1. 1. Самостоятельное составление индивидуального задания и календарного плана-графика прохождения практики и утверждение плана научно-исследовательской практики с обоснованием обсуждения его у научного руководителя.				
	1. 2. Ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, формулирование темы, цели и задач исследования.				
	1. 3. Изучение методов анализа и обработки экспериментальных данных.				
	1. 4. Изучение информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере.				
	1. 5. Изучение требований к оформлению научно-технической документации. темы, цели, задачи, методы анализа и обработки данных, информационных технологий и программных продуктов				
2.	II. Исследовательский (основной)		4		
	2. 1. Сбор, обработка, анализ и систематизация фактического материала по теме исследования				
	2. 2. Обработка и анализ полученных ранее экспериментальных данных, включая их статистическую обработку и выводы о достоверности.				

	2.3. Обзор литературы, оформленный на основе сбора, обработки, анализа и систематизации фактического и литературного материала по теме исследования.				
	2.4. Экспериментальная часть, оформленная на основе обработки и анализа экспериментальных данных.				
3.	III. Заключительный (отчетный)		3		
	3.1. Составление отчета о научно-исследовательской работе, содержащего в обязательном порядке целенаправленный обзор литературы по проблематике проводимого исследования, а также проанализированные и обработанные экспериментальные материалы, готовые для включения в отчет Обработка табличного и графического материала и другой полученной информации				
	3.2. Подготовка выступления на кафедре с отчетом о научно-исследовательской работе. 3.3. Подготовка презентации к выступлению.				
	4. Выступление на кафедре с презентацией результатов проведенного на практике исследования. 5. Аттестация по итогам практики Защита отчета. Зачет	24.07.19	1	24.07.19	1
	Итого		12		12

Подпись студента

Подпись руководителя практики от филиала РГГМУ

1. Рабочий график (план) проведение практики

06.02.2020 – 19.02.2020

(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		
	Консультация по организации и защите отчета по учебной практике. Введение. Предмет, программа, задачи производственной практики по типу научно-исследовательской работы, инструктаж по технике безопасности.		1		
1.	I. Обзор литературных источников по выбранной теме		3		
	1. 1. Самостоятельное составление индивидуального задания и календарного плана-графика прохождения практики и утверждение плана научно-исследовательской практики с обоснованием и обсуждением его у научного руководителя.				
	1. 2. Ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, формулирование темы, цели и задач исследования.				
	1. 3. Изучение методов анализа и обработки экспериментальных данных.				
	1. 4. Изучение информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере.				
	1. 5. Изучение требований к оформлению научно-технической документации. темы, цели, задачи, методы анализа и обработки данных, информационных технологий и программных продуктов				
2.	II. Исследовательский (основной)		4		
	2. 1. Сбор, обработка, анализ и систематизация фактического материала по теме исследования				
	2. 2. Обработка и анализ полученных ранее экспериментальных данных, включая их статистическую обработку и выводы о достоверности.				

	2.3. Обзор литературы, оформленный на основе сбора, обработки, анализа и систематизации фактического и литературного материала по теме исследования.				
	2.4. Экспериментальная часть, оформленная на основе обработки и анализа экспериментальных данных.				
3.	III. Заключительный (отчетный)		3		
	3.1. Составление отчета о научно-исследовательской работе, содержащего в обязательном порядке целенаправленный обзор литературы по проблематике проводимого исследования, а также проанализированные и обработанные экспериментальные материалы, готовые для включения в отчет Обработка табличного и графического материала и другой полученной информации				
	3.2. Подготовка выступления на кафедре с отчетом о научно-исследовательской работе. 3.3. Подготовка презентации к выступлению.				
	Консультация по организации и защите отчета по учебной практике Выступление на кафедре с презентацией результатов проведенного на практике исследования. Аттестация по итогам практики Защита отчета. Зачет	20.02.19	1	20.02.19	1
	Итого		12		12

Подпись студента

Подпись руководителя практики от филиала РГГМУ

2. Индивидуальный план работы студента на период практики

№ п/п	Число, месяц	Наименование работ	Подпись руководителя
1	2	3	4
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

3. Перечень литературы, изученной студентом по направлению подготовки

№ п/п	Наименование литературы	По каким вопросам
1	2	3
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

Подпись студента

4. 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

5. Выводы и предложения студента по практике

Подпись студента-практиканта:

6. 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 кафедры:

Подпись:

7. Характеристика-отзыв /оценка работы студента за производственную практику (научно-исследовательскую работу)

За период осуществления производственной практики (научно-исследовательской работы) в филиале ФГБОУ ВО «РГГМУ» в г. Туапсе с «__»____20__ г. по «__»____20__ г. студент 3 курса группы _____(ФИО) проявил (а) себя дисциплинированным, стремящемся к получению знаний, навыков и умений.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится стационарным способом. Вид практики – производственная. Тип практики – научно-исследовательская. Форма проведения практики – дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения производственной практики (научно-исследовательской работы). Согласно календарному учебному графику производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится в течение 2 недель, 12 дней.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) 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.

Одной из важнейших задач, стоящих перед студентами в период производственной практики (научно-исследовательской работы), является сбор, обобщение и анализ материалов для бакалаврской работы. В задачу производственной практики (научно-исследовательской работы) входит:

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

_____ проявил себя активным, дисциплинированным студентом, умеющим охватить большой объем необходимой информации.

В отношении профессиональных качеств _____ проявил себя как человек компетентный, исполнительный, аккуратный, ответственно относящийся к выполнению заданий. Умело применяет теоретические знания, полученные в период обучения в практической деятельности.

В отношении личных качеств _____ показал себя как человек пунктуальный, коммуникабельный, самостоятельный.

Результаты работы студента _____ в рамках производственной практики (научно-исследовательской работы) заслуживают оценки _____

Руководитель практики – _____

ФИО _____ должность _____

Подпись руководителя практики

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

ФИО _____

Студент 3 курса группы _____ по направлению подготовки 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология»

Успешно осуществил (ла) производственную практику (научно-исследовательскую работу) в объеме 108 часов с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

в организации _____

Сформированность компетенций

Сформированность общекультурных и профессиональных компетенций	Да, нет
<p>ОК-2 - способность решать стандартные профессиональные задачи на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ОК-3 - способность к эффективной коммуникации в устной и письменной формах, в том числе на иностранном языке</p> <p>ОК-4 - готовность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>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</p> <p>ОПК-6 - способность осуществлять и поддерживать коммуникативную связь с внутренними и внешними пользователями гидрометеорологических данных об атмосфере, океане и водах суши</p> <p>ПК-1 - способность понимать разномасштабные явления и процессы в атмосфере, океане и водах суши и способность выделять в них антропогенную составляющую</p> <p>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</p> <p>ПК-3 - способность прогнозировать основные параметры атмосферы, океана и вод суши на основе проведенного анализа имеющейся информации</p> <p>ПК-9 - готовность применять профессиональные знания для решения поставленных задач</p> <p>ПК-14 - способность к стандартным решениям гидрометеорологических задач и анализу полученных результатов</p> <p>ППК-1 - умение решать, реализовывать на практике и анализировать результаты решения гидрометеорологических задач</p>	

Критерии оценки работы студентов в период производственной практики (научно-исследовательской работы)

Критерии оценки работы студентов в период производственной практики (научно-исследовательской работы)	Качественная характеристика
Полнота выполнения программы практики Отношение к практике (ответственность, самостоятельность, дисциплинированность, организованность) Качество отчетной документации 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

Цай С.Н., доцент _____
(ФИО, должность, подпись)

Дата «__» _____ 20__ г