

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 «Российский государственный гидрометеорологический университет»
 в г. Туапсе



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
 по получению первичных профессиональных умений и навыков
 (2 семестр)

(наименование учебной практики)

Направление подготовки 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр
 (бакалавр)

Профиль подготовки бакалавра Прикладная метеорология

Форма обуче-
 ния

Очная, заочная

(очная, очно-заочная и др.)

Выпускающая кафедра Метеорологии и природопользования

Кафедра-разработчик рабочей программы Метеорологии и природопользования

Семестр	Вид практики	Всего по ФГОС Час/ ЗЕТ	Виды учебной деятель- ности на практике, включая самостоятель- ную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Форма промежу- точного контроля (экз./зачет)
			Часы	Дни	СРС, Час	
2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	216/6	144	24	72	Зачет с оценкой
Итого						

Туапсе
 2016г

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки
05.03.05 «Прикладная гидрометеорология»

Программу составили:

Кафедра Метеорологии и природопользования
(наименование кафедры)

Церенова М.П. Ф.И.О., ученое звание

Ф.И.О., ученое звание

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Метеорологии и природопользования
Протокол заседания кафедры № 1 « 30 » августа 2016 г.

Согласовано с научно-методической комиссией ученого совета
Председатель научно- методической комиссии

« 31 » августа 2016г. .


(подпись)

Шутов В.В.
(Ф И О)

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Цель практики – развитие общекультурных и профессиональных компетенций, которые включают: закрепить и углубить знания, полученные студентами в процессе теоретического обучения, привить необходимые умения и навыки для работы по избранному направлению, приобрести первоначальный профессиональный опыт, ознакомить студентов с характером и особенностями их будущей специальности.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

- изучение разномасштабных явлений и процессов в атмосфере, океане и водах суши и способность выделять в них антропогенную составляющую;
- освоение методик 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;
- освоение методик качественной оценки фактов, явлений и процессов, происходящих в природной среде, возможных рисков и ущербов при наступлении неблагоприятных условий владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- воспитание работы в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков входит в обязательный раздел «Учебная и производственная практика» образовательной программы бакалавриата. Практика направлена на закрепление и углубление теоретических знаний студентов, полученных при обучении; приобретение практических знаний об особенностях будущей профессии.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплины Физика атмосферы, океана и вод суши. Освоив материал учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, студент будет подготовлен к восприятию последующих дисциплин направления, включая такие важные курсы как «Методы и средства гидрометеорологических измерений», «Метеорологическое обеспечение народного хозяйства», «Динамическая метеорология», «Методы зондирования окружающей среды».

4. ВИД УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится стационарным способом. 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

Согласно календарному учебному графику учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится во 2-ом учебном семестре в те-

чение 4 недель (43-46 неделя по графику учебного процесса), 24 дней по 6 часов ежедневно. **Объем учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков** – 6 зачетных единиц, 216 часов, в т.ч. аудиторных 144 часа, самостоятельная работа студентов – 72 часа.

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:

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

уметь:

- работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4)
- проводить измерения и наблюдения, составлять 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-2)

владеть:

- представлениями о применении знаний для качественной оценки фактов, явлений и процессов, происходящих в природной среде, возможных рисков и ущербов при наступлении неблагоприятных условий (ОПК-4)

В результате прохождения данной практики студент формирует следующие **общекультурные и профессиональные компетенции**:

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

ОК-6-способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, действовать в соответствии с принципами социальной и правовой ответственности

ОПК-2- способностью 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- способностью анализировать и интерпретировать данные натурных и лабораторных наблюдений, теоретических расчетов и моделирования;

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

ППК-1- Умение решать, реализовывать на практике и анализировать результаты решения гидрометеорологических задач;

ППК-3 Способность производить гидрометеорологические наблюдения и контроль работы сети, подбирать приборы и методы наблюдений для решения конкретных задач.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единицы, 4 недели во 2-ом семестре (216 часов, 24 дня по 6 часов ежедневно, из них 72час СРС).

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится на базе учебной гидрометеорологической станции, лаборатории метеорологии

и метеорологических приборов. Учебная практика включает экскурсии на ГМБ Туапсе, аэрологическую станцию Туапсе, выездную полевую практику.

На практике ставятся задачи поискового характера, определяется направление научно-исследовательской работы студентов.

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

Практика направлена на закрепление и углубление теоретических знаний студентов, полученных при обучении, и является практическим приложением к дисциплинам базовой части естественнонаучного цикла.

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
	2 СЕМЕСТР					
		часы	дни	СРС	Итого	
1	Введение. Предмет, программа, задачи учебной практики, инструктаж по технике безопасности. Закрепление рабочих мест.	6	1	3	9	
	Раздел 1 Ознакомительный этап					
2	Работа в библиотеке и электронной библиотеке филиала по поиску и подбору необходимой информации и литературы	6	1	3	9	
3	Экскурсия на ГМБ Туапсе	6	1	3	9	
	Раздел 2 Станционные метеорологические наблюдения					
4	Проведение стандартных станционных метеорологических наблюдений	36	6	18	54	
5	Проведение дополнительных метеорологических наблюдений и анализ их результатов	18	3	9	27	
6	Камеральные работы. Обработка лент самописцев	12	2	6	18	
7	Кодирование метеорологической информации	12	2	6	18	
	Раздел 3.Экспедиционные (полевые) метеорологические наблюдения					
8	Развертывание учебной метеорологической станции и проведение стандартных метеорологических наблюдений	6	1	3	9	
9	Наблюдения с использованием экспедиционных и других специальных приборов и дневное дежурство ме-	18	3	9	27	

	теонаблюдателя					
10	Проведение градиентных метеорологических наблюдений и анализ их результатов.	12	2	6	18	
11	Камеральные работы. Обработка полученных результатов	6	1	3	9	
	Раздел 4. Заключительный этап					
12	Защита отчета по учебной практике Аттестация по итогам практики	6	1	3	9	Зачет с оценкой
	Итого:	144	24	72	216	

7.1. Содержание разделов дисциплины

7.1.1 Ознакомительный этап

Предмет, программа, задачи учебной практики, инструктаж по технике безопасности при проведении практики. Информация о формах и организации занятий. Раздача бланкового материала. Закрепление рабочих мест.

Работа в библиотеке и электронной библиотеке филиала по поиску и подбору необходимой информации и литературы.

Экскурсия на ГМБ Туапсе.

7.1.2 Станционные метеорологические наблюдения

Проведение стандартных станционных метеорологических наблюдений

Наблюдение и измерение температуры поверхности почвы и температуры почвы на глубинах.

Измерение температуры и влажности воздуха термометрами и гигрометром в БП. Обработка результатов.

Определение характеристик влажности воздуха по ПТ. Измерение атмосферного давления с помощью барометра станционного чашечного.

Введение поправок, определение вида барической тенденции по записи на бланке барографа.

Измерение характеристик ветра флюгером и анеморумбометром М-63М-1М.

Измерение высоты облаков с помощью ИВО-1М и визуально.

Определение формы, видов и разновидностей облаков с помощью Атласа облаков.

Измерение количества осадков с помощью осадкомера Третьякова.

7.1.3 Выполнение камеральных работ

Выполнение камеральных работ. Составление таблицы ТМ-1 и анализ погоды. Обработка лент термографа и анализ изменения температуры воздуха. Обработка лент гигрографа и анализ изменения относительной влажности. Обработка лент плювиографа и анализ характера выпадения осадков. Обработка лент гелиографа.

7.1.4 Экспедиционные (полевые) метеорологические наблюдения

Развертывание учебной метеорологической станции и проведение стандартных метеорологических наблюдений.

Наблюдения с использованием экспедиционных и других специальных наблюдений.

Проведение градиентных метеорологических наблюдений и анализ их результатов.

7.1.5 Заключительный этап

Защита отчета по учебной практике. Аттестация по итогам практики.

Защита отчета проводится в форме собеседования с руководителем практики от кафедры.

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.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ 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. Дневник учебной практики;
2. Отчет по учебной практике;
3. Приложение в виде заполненного бланкового материала

По итогам практики студент составляет и защищает отчет. Защита отчета проводится в форме собеседования с руководителем практики от кафедры.

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. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Общекультурные и профессиональные компетенции
	2 СЕМЕСТР	
	Ознакомительный этап	
1	Предмет, программа, задачи учебной практики, инструктаж по технике безопасности. Закрепление рабочих мест.	ОК-4, ОК-6
2	Работа в библиотеке и электронной библиотеке филиала по поиску и подбору необходимой информации и литературы	ОК-4, ОК-6, ПК-2
3	Экскурсия на ГМБ Туапсе	ОК-4, ОК-6, ОПК-2, ПК-2
	Станционные метеорологические наблюдения	
4	Проведение стандартных станцион-	ОПК-2, ОПК-3, ПК-2, ППК-3

	ных метеорологических наблюдений	
5	Проведение дополнительных метеорологических наблюдений и анализ их результатов	ОПК-2, ОПК-3, ПК-2, ППК-3
6	Камеральные работы. Обработка лент самописцев	ОПК-2, ОПК-3, ПК-2, ППК-1, ППК-3
7	Кодирование метеорологической информации	ОК-6, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2, ППК-1, ППК-3
	Экспедиционные (полевые) метеорологические наблюдения	
8	Развертывание учебной метеорологической станции и проведение стандартных метеорологических наблюдений	ОПК-2, ОПК-3, ПК-2, ППК-1, ППК-3
9	Наблюдения с использованием экспедиционных и других специальных приборов и дневное дежурство метеонаблюдателя	ОПК-2, ОПК-3, ПК-2, ППК-1, ППК-3
10	Проведение градиентных метеорологических наблюдений и анализ их результатов.	ОПК-2, ОПК-3, ПК-2, ППК-1, ППК-3
11	Камеральные работы. Обработка полученных результатов	ОПК-2, ОПК-3, ПК-2, ППК-1, ППК-3
	Заключительный этап	
12	Защита отчета по учебной практике в виде презентации. Аттестация по итогам практики	ОК-4, ОК-6, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2, ППК-1, ППК-3

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Промежуточный контроль по практике проходит в форме зачета с оценкой.
Контроль и оценка результатов обучения при балльно - рейтинговой системы (БРС)

Показатели	Критерии оценки работы студентов в период производственной	Баллы
Полнота выполнения программы практики	Программа практики выполнена в полном объеме, в соответствии с методическими рекомендациями	30
Отношение к практике (ответственность, самостоятельность, дисциплинированность, организованность)	Проявил себя как ответственный, исполнительный и дисциплинированный работник	20
Качество текущей и отчетной документации	Все документы по практике оформлены в соответствии с требованиями	40
Своевременность предоставления отчетности по итогам практики	Отчетность по итогам практики предоставлена в установленные сроки	10
ИТОГО		100

Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Показатели	61-72 % «удовлетворительно»	73-85% «хорошо»	86-100% «отлично»
------------	--------------------------------	--------------------	----------------------

9.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки знаний студентов на зачете с оценкой

Оценка «отлично». В отчете представлены все разделы практики, с исчерпывающим содержанием в соответствии с программой практики. Сделаны обоснованные выводы по каждому разделу.

Все документы по практике оформлены в соответствии с требованиями по оформлению отчета и дневника. Студент владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

Отчетность по итогам практики предоставлена в установленные сроки.

Руководитель практики дает положительную характеристику и подтверждает *сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС (высокий уровень)*.

Оценка «хорошо». В отчете представлены все разделы практики с достаточным содержанием в соответствии с программой практики. Сделаны выводы.

Все документы по практике оформлены в соответствии с требованиями по оформлению отчета и дневника. Студент владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

Отчетность по итогам практики предоставлена в установленные сроки

Руководитель практики дает положительную характеристику и подтверждает *сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС на достаточном уровне*.

Оценка «удовлетворительно». В отчете представлены все разделы практики с минимальным содержанием. Сделаны выводы.

При оформлении отчета и дневника допущены нарушения требований к оформлению отчетной документации по практике.

Отчетность по итогам практики предоставлена не в установленные филиалом сроки.

Руководитель практики дает положительную характеристику и подтверждает *сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС на среднем уровне*.

Оценка «неудовлетворительно». В отчете представлены не все разделы практики. Не сделаны выводы.

Руководитель практики дает положительную характеристику и подтверждает *сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС на низком уровне*.

Формы контроля и оценки

№ п/п	Результаты освоения	Основные показатели оценки	Формы контроля и оценки
1	Работа в команде, толерантно восприятие социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.	Обоснованный выбор цели и путей ее достижения, умение анализировать необходимую информацию	Наблюдение Защита отчета
2	Умение давать качественную оценку фактов,	Логическое изложение	Оценка устного

	явлений и процессов, происходящих в природной среде, возможных рисков и ущербов при наступлении неблагоприятных условий	профессиональной информации	ответа при защите отчета
3	Проводит измерения и наблюдения, составляет описания проводимых исследований, подготавливает данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составляет отчет по выполненному заданию, участвует во внедрении результатов исследований и разработок	Грамотное производство измерений и проведение метеорологических наблюдений, составление отчета	Производство наблюдений Защита отчета
4	Способностью понимать разномасштабные явления и процессы в атмосфере, океане и водах суши и способность выделять в них антропогенную составляющую	Выбор и применение методов сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных задач. Решение поставленных задач	Оценка устного ответа при защите отчета

9.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные темы индивидуальных заданий

1. Особенности организации наблюдений за атмосферными явлениями
2. Особенности организации наблюдений за опасными и неблагоприятными метеорологическими явлениями
3. Особенности организации наблюдений за гололедно-изморозевыми отложениями
4. Особенности организации наблюдений за МДВ

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (2 СЕМЕСТР)

Результатом учебной практики по биологии являются отчет, дневник и гербарный материал.

Содержание отчета по учебной практике

Введение (1-2 страницы) - необходимо отразить актуальность, цель, задачи, объект, предмет и структуру отчета.

Основная часть:

Раздел 1. Ознакомительный этап

Работа в библиотеке и электронной библиотеке филиала по поиску и подбору необходимой информации и литературы. Необходимо изучить и составить список имеющейся в библиотеке специальной литературы по профилю специальности.

Экскурсия на ГМБ Туапсе. По результатам экскурсии составить описание организации работы ГМБ Туапсе.

Раздел 2. Станционные метеорологические наблюдения

Необходимо отразить:

Порядок производства метеорологических наблюдений за следующими параметрами:

- Наблюдение и измерение температуры поверхности почвы и температуры почвы на глубинах.
- Измерение температуры и влажности воздуха термометрами и гигрометром в БП. Обработка результатов.
- Определение характеристик влажности воздуха по ПТ. Измерение атмосферного давления с помощью барометра станционного чашечного.
- Введение поправок, определение вида барической тенденции по записи на блан-

ке барографа.

- Измерение характеристик ветра флюгером и анеморумбометром М-63М-1М.
- Измерение высоты облаков с помощью ИВО-1М и визуально.
- Определение формы, видов и разновидностей облаков с помощью Атласа облаков. Измерение количества осадков с помощью осадкомера Третьякова.

Раздел 3. Экспедиционные (полевые) метеорологические наблюдения – необходимо отразить:

Порядок производства метеорологических наблюдений с экспедиционными приборами:

Раздел 4. Заключительный этап

Защита отчета по учебной практике. Аттестация по итогам практики

Заключение (1-2 страницы) - необходимо в сжатой форме сформулировать основные выводы по каждому разделу

Список литературы

Методические рекомендации по получению и обработке 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 учебной 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 ознако-

мительного 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 объеме, старайтесь, предельно сократив формулировку и сконцентрировав содержание, записать своими словами.

Отчет по практике оформляется в соответствии с Методическими рекомендациями по организации выполнения и правилам оформления письменных работ студентов.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

11.1. Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Григоров Н.О., Саенко А.Г., Восканян К.Л. Методы и средства гидрометеорологических измерений. Метеорологические приборы. С-Пб, РГГМУ, 2012. – 306 с.
2. Восканян К.Л., Саенко А.Г. Актинометрические наблюдения. Пособие для учебной практики. Санкт-Петербург, 2010. - 54с.
3. Капустин А.В., Сторожук Н.Л. Технические средства гидрометеорологической службы. С-Пб, КОМЕТЕХ, 2005. – 283 с.
4. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.3, ч.1.

Дополнительная литература:

1. Атлас облаков: Гидрометеиздат, 2012.
2. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.4, ч.1
3. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.3, ч.3
4. Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.5, ч.1
5. Использование изображений со спутников в анализе и прогнозе погоды. Гидрометеиздат, 1974 г.
6. Психрометрические таблицы.: Гидрометеиздат
7. Экологический мониторинг атмосферы: Учебное пособие / И.О. Тихонова, В.В. Тарасов, Н.Е. Кручинина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 136 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=424281>
8. Электротехника и электроника: Учебник. В 2 томах. Том 1: Электротехника / А.Л. Марченко, Ю.Ф. Опадчий - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 574с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=420583>

11.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы:

1. Психрометры - <http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/124868/%D0%9F%D1%81%D0%B8%D1%85%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80>

- <http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/124869/%D0%9F%D1%81%D0%B8%D1%85%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F>
- <http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/79042/%D0%93%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80>
2. Барометры -
<http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/67489/%D0%91%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80>
<http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/63996/%D0%90%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B4>
 3. Анемометры -
<http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/63991/%D0%90%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80>
<http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/145195/%D0%A4%D0%BB%D1%8E%D0%B3%D0%B5%D1%80>
 4. Актинометрические измерения -
http://tech.meteorf.ru/images/ed_materials/actinic/index.html
 5. Пиргелиометры -
<http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/120598/%D0%9F%D0%B8%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80>
 6. Актинометры -
<http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/62375/%D0%90%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80>
 7. Пиранометры -
<http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/120590/%D0%9F%D0%B8%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80>
 8. Альбедометры -
<http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/63004/%D0%90%D0%BB%D1%8C%D0%B1%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80>
 9. Балансомеры -
<http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/66948/%D0%91%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%80>
 10. Гелиографы -
<http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/78154/%D0%93%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84>
 11. Метеорологические приборы. Презентация - <http://www.myshared.ru/slide/41357/>
 12. Измеритель высоты облаков ДВО-2 - <http://td-str.ru/file.aspx?id=4213>
 13. Автоматические метеорологические станции -
<http://www.vaisala.ru/ru/products/automaticweatherstations/Pages/default.aspx>
 14. Погода по всему земному шару в реальном времени - <http://earth.nullschool.net/>
 15. Погода в Европе Карты погоды и фотографии с ИСЗ в реальном времени -
<http://www.wetterzentrale.de/>
 16. http://www.tehlit.ru/llib_norma_doc/54/54172/ - Бесплатная электронная библиотека
 17. <http://www.geo.ru/> - Неопознанный мир: Земля – научно-популярный журнал GEO
 18. http://www.national-atlas.ru/nature_water.html - Национальный атлас России
 19. <http://whoyougle.ru/texts/online-determiner-species/> - Электронный справочник - фотоопределитель растений и животных

Электронные фонды учебно - методической документации

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

4. Электронно-библиотечная система «Лань» - <http://e.lanbook.com/>

11.3. 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. Гарант.
2. Консультант Плюс.

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков построено на соответствии требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, раздела основной образовательной программы «Учебная и производственная практики».

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций студентов.

Аудитории оснащены видеопроекторным оборудованием, средствами звуковоспроизведения, экраном, персональными компьютерами с выходом в сеть Интернет.

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования	Примечание
1	2	3
Учебная ГМС	Психрометрические термометры, Напочвенные термометры, Глубинно-вытяжные термометры, Анеморумбометр М63-М, ИВО-1М, Барометры стационарные чашечные, Флюгер Вильда, барограф, Осадкомеры Третьякова, АМК, Рабочее место метеоролога, Ручные анемометры, Барометры – анероиды, Термометры на поплавке, Аспирационный психрометр, Гелиограф	Бланковый материал книжки метеорологические: КМ-1, КМ-3, Код КН-01. Таблицы психрометрические
Лаборатория метеорологии и метеорологических	1. Доска 2. ПК (ауд. 26)	- 1 - 8 ПК с программным обеспечением и проек-

приборов	3. Проектор - 1 4. Программное обеспечение: операционная система Windows XP, Microsoft Office 2007, антивирусная система Kaspersky, СПС Консультант Плюс, Fine Reader,	тор используются для внедрения инноваций по учебной практике. Выход в сеть Интернет
ГМБ г. Туапсе	АМК, М63-М1, осадкомер Третьякова, плювиограф, гелиограф, ИВО-1М, напочвенные термометры, гололёдный станок, психрометрические термометры, ДКГ-03Д, станционный чашечный барометр, барограф, компьютеры, факс, телефон.	Бланковый материал книжки метеорологические: КМ-1, КМ-3, Код КН-01. Таблицы психрометрические