

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра прикладной и системной экологии

Программа практики  
**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И  
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования программы магистратуры по направлению подготовки

**05.04.06 «Экология и природопользование»**

Направленность (профиль):

**Экологические проблемы больших городов и промышленных зон**

Квалификация:

**Магистр**

Форма обучения

**Очная/Очно-заочная**

Согласовано  
Руководитель ОПОП  
«Экологические проблемы больших  
городов и промышленных зон»

В.А. Шелутко Шелутко В.А.

Утверждаю  
Председатель УМС И.И. Палкин И.И. Палкин

Рекомендована решением  
Учебно-методического совета  
19 06 2018 г., протокол № 4

Рекомендована решением  
Учебно-методической комиссии факультета  
05 06 2018 г., протокол № 2  
Председатель УМКФ Алексеев Д.К. Алексеев Д.К.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
14 05 2018 г., протокол № 9

Зав. кафедрой Алексеев Д.К. Алексеев Д.К.

## 1. Цель и задачи практики

**Цель дисциплины** – обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями и практической деятельностью.

### Основные задачи дисциплины:

- закрепление знаний, полученных в результате освоения курсов теоретического обучения по программе магистратуры;
- выработка умений применять полученные знания для решения конкретных исследовательских задач;
- закрепление навыков работы с научной литературой, составления научно-библиографических списков.

## 2. Вид практики, способ и формы проведения практики

Вид практики - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики:

- стационарная

Проводится на базе лабораторных классов РГГМУ в подразделениях РГГМУ, оснащенных всеми необходимыми программными продуктами и техническими средствами или в профильных организациях, расположенных на территории Санкт-Петербурга, в соответствии с заключенными Договорами и Соглашениями об организации и проведении практики обучающихся).

- выездная

Проводится на учебно-научной станции «Валаам» в Республике Карелия, учебном бюро экологического мониторинга, в профильных организациях, расположенных за пределами Санкт-Петербурга в соответствии с заключенными Договорами и Соглашениями об организации и проведении практики обучающихся).

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью по профилю образовательной программы, могут проходить практику по месту работы в организациях, осуществляющих деятельность, соответствующую области и (или) объектам, и (или) видам профессиональной деятельности.

Формы проведения практики – непрерывная.

## 3. Место практики в структуре ОПОП

Обучающиеся должны обладать базовыми знаниями физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ функционирования экосистем, владеть методами химического анализа, иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, а так же его оценки. Они должны иметь представление о методах геохимических и геофизических исследований.

## 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

При прохождении практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

Код компетенции	Компетенция
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-7	способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом
ОПК-8	готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)
ОПК-9	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-5	способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК-6	способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития
ПК-7	способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
ПК-8	способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды

### **В результате прохождения практики обучающий должен**

#### Знать:

- основные достижения и тенденции развития соответствующей научной области и ее взаимосвязи с другими науками,
- методы анализа и обработки информации с помощью современных программно-вычислительных средств,
- методы системного анализа фундаментальных свойств различных геоэкологических процессов,
- методы контроля качества геоэкологических данных.

#### Уметь:

- оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы,
- реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности,
- обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.

#### Владеть:

- навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления;
- знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды;

- методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования на основе обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации.

## **5. Порядок проведения практики**

Практика проводится на базе Учебного бюро экологического мониторинга, Учебной лаборатории химии природной среды, на базе Учебно-научной станции РГГМУ на о. Валаам (УНС «Валаам, Республика Карелия»), а также на предприятиях, учреждениях, осуществляющих деятельность соответствующую области и видам профессиональной деятельности (профильных организациях) в соответствии с договором.

К настоящему времени выбраны наиболее показательные станции/участки, для водных объектов отработана система наблюдений, включающая гидрохимический, гидрофизический и гидробиологический блоки. Исследования проводятся на разнотипных водных объектах Северо-запада, при обучении реализуется принцип - «обучение через исследования».

Производственная практика включает в себя лекционные занятия, полевые экскурсии, полевые экологические исследования, камеральные работы в лабораториях, работы по поиску и обработке литературного и архивного материала в базах данных. Полевые исследования разделены на экспресс-съемку различных участках водных объектов г. Санкт-Петербурга, Валаамского архипелага и Северо-Западного региона в целом (проводится при участии преподавателей) и самостоятельные исследования выбранного водного объекта (участка водотока, небольшого озера, залива и пр.) по бригадам. При проведении исследования студенты мотивируются к самостоятельному планированию работ и творческому осмыслению их результатов. Им предоставляется возможность использования полученных материалов для реализации выпускной квалификационной работы.

Для руководства практикой, назначаются руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета.

Руководитель практики от организации согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты.

Обучающиеся в период прохождения практики:

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

## **6. Структура и содержание практики**

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели.

В случае прохождения практики на базе профильных организаций ее содержание определяется индивидуальным заданием. При невозможности пройти практику из-за болезни или другой уважительной причине студенту так же назначается индивидуальное задание.

## 6.1. Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля
		вводная лекция	лабораторная работа	полевая экскурсия	Практические работы в полевых условиях и лаборатории	Индивидуальные консультации	самостоятельная работа	
1	Организационный	2						
2	Подготовительный	2						ведение дневника
2.1	Ознакомительный	4					8	ведение дневника
2.2	Вводная теоретическая и практическая подготовка	10	4	18	8		10	ведение дневника
3	Исследовательский							ведение дневника
3.1	Экспресс – съемка на различных объектах водной системы	4	4	10	10	6	36	ведение дневника
3.2	Самостоятельные исследования выбранного водного объекта (участка водотока, небольшого озера, залива и пр.) по бригадам.		4			10	48	ведение дневника
4	Подготовка итогового отчета и студенческой отчетной конференции					8	14	Дифференцированный зачет, отчет

## 6.2. Содержание разделов практики

### 1. Организация практики

Закупка необходимых расходных материалов и оборудования. Закупка хозяйственных товаров и продуктов питания. Подготовка необходимых документов и оборудования. При проведении практики на УНС на о. Валаам – организация проезда учащихся и преподавателей на о. Валаам.

### 2. Подготовительный этап

#### 2.1 Ознакомительный

Проведения инструктажей по технике безопасности (на рабочем месте в лаборатории, работа на воде и в лесах и пр.). Ознакомление с правилами поведения на территории ООПТ. Вводная лекция «Программа научных исследований».

#### 2.2 Вводная теоретическая и практическая подготовка

Вводные экскурсии позволяющие составить представление об особенностях исследуемого района и антропогенном воздействии на его экосистемы.

Лекции: «Физико-географическая характеристика района исследований»; «Гидрографи-

ческая характеристика района исследований»; «Особенности водных объектов региона и их экологические проблемы» (Гидрологический и гидрохимический режимы. Биологическое разнообразие. Описание основных загрязняющих веществ и источников их поступления. Эвтрофирование. Характеристика хозяйственной деятельности на водосборной площади) «Методы хранения и анализа данных полевых экологических исследований». «Функционирование водных сообществ» (Приспособление гидробионтов к существованию в водной среде. Роль абиотических факторов в формировании водных сообществ. Понятие о продукционно-деструкционных процессах в водоеме).

Практические и лабораторные занятия для закрепления методов работы в лаборатории и в полевых условиях, ведения полевых дневников и журнала практики.

### **3. Исследовательский этап**

#### **3.1 Экспресс-съемка на различных объектах водной системы**

Практическая работа в полевых условиях на акваториях выбранных рек, озер и заливов (несколько разнотипных по гидрологическим и гидрохимическим параметрам станций). Самостоятельная работа в лодках на этих водоемах при участии преподавателей и сотрудников станции по бригадам на 3–4 станциях для каждого водного объекта. Отбор проб на гидрохимические, гидрофизические и гидробиологические параметры. Общее и геоботаническое писания прибрежной части водосбора. Работа в лабораториях, камеральная обработка. Подготовка описания исследованных параметров и изученных в ходе съемки водных объектов индивидуально или небольшими группами студентов. Завершающая Лекция – дискуссия «Сравнительный анализ различных участков водной системы». Практические занятия по видовой идентификации организмов фито-, зоопланктона, макрофитов и макрозообентоса, собранных в ходе съемки.

#### **3.2 Самостоятельные исследования выбранного водного объекта (небольшого озера, залива и пр.) по бригадам**

Самостоятельные исследования выбранного водного объекта (участка водотока, небольшого озера, залива и пр.) по бригадам. Полевые экологические исследования проводятся на реках Санкт-Петербурга и Ленинградской области, внутренних озерах и участках прибрежной зоны Валаамского архипелага (различных по гидрологическим условиям бухтах, заливах), а так же на их водосборных площадях. Исследуются следующие параметры (выбираются в зависимости от типа водного объекта):

1. морфометрические характеристики водоемов/акваторий
2. температурный режим
3. оптические свойства воды
4. основные гидрохимические параметры, включая биогенные элементы
5. фито- и зоопланктон
6. макрофиты (основное внимание уделяется определению проективного покрытия массовых видов)
7. интегральная токсичность вод и донных отложений
8. первичная продукция и деструкция планктона
9. микроклиматические исследования на водосборах, на заложенных полигонах
10. исследования почвенного покрова
11. исследования растительного покрова водосбора
12. анализ характеристик водосбора, включая создание уточненной цифровой модели рельефа.

#### **Подготовка итогового отчета**

По результатам проведенных исследований студенты готовят общий отчет, с учетом пожеланий студентов назначается ответственный исполнитель за каждый раздел итогового отчета. План отчета приведен в разделе 10. Результаты проведенной работы так же представляются в виде докладов по 5-7 мин на студенческой конференции в формате PowerPoint.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике представлен отдельным документом.

## **8. Формы промежуточной аттестации**

Дифференцированный зачет. Опрос перед началом работ, беседы на тему выполнения работ. Подготовка отчета. На практике студент должен вести дневник, в который следует записывать ежедневно выполненную работу. В него нужно заносить исходные данные, расчеты, зарисовки и схемы, результаты выполненных лабораторных и практических работ, анализ полученных результатов и т. д. Завершающим этапом работы студента является составление отчета по практике. В отчете он систематизирует и обобщает выполненную на практике работу.

Примерная структура итогового отчета:

Введение

Глава 1. Физико-географическая характеристика района исследований

Глава 2 Материалы и методы

2.1 Объем материала

2.2 Методы исследования

2.2.1 Построение карт

2.2.2 Методика описания растительности водосборной площади

2.2.3 Гидрофизические показатели

2.2.4 Гидрохимические показатели

2.3 Гидробиологические показатели

Глава 3. Гидрофизические и гидрохимические особенности различных участков водной экосистемы

Глава 4 Комплексное исследование водных экосистем и водосбора – Результаты исследований бригады 1

4.1. Описание водосборной площади

4.1.1 Характеристика растительности водосбора озера или залива

4.1.2. Значения метеорологических параметров на водосборе озера или залива

4.1.3. Протоки и дренажные каналы

4.2. Морфометрия

4.3 Температура и прозрачность воды

4.4 Гидрохимические параметры воды

4.4 Гидробиологические параметры

Глава 5 Комплексное исследование водных экосистем и водосбора – Результаты исследований бригады 2

Заключение

Список литературы

Приложения

При работе по бригадам Глава 5 содержит сходные с Главой 4 разделы.

Рекомендации к составлению Итогового отчета. Отчет должен содержать:

- Анализ результатов проведенных экологических исследований выбранных водных объектов

- картографический материал по каждому разделу;

- табличный и графический материал, иллюстрирующий текстовую часть;

- приложения: полевые журналы, книжки, записи и т.д.

Введение к отчету должно содержать: 1) четко сформулированную актуальность, практическую значимость и научную новизну проведенных исследований; 2) общие цель и задачи практики; 3) конкретные задачи исследований на текущий год, связанные с выбранными

водными объектами; 4) краткое описание объема материала, включенного в анализ; 5) благодарности коллегам и преподавателям за помощь в проведении исследований.

В заключение к отчету формулируются:

- состояние исследуемых водных объектов по отношению к критериям, предъявляемым к особо охраняемым территориям;
- выделение критических зон и объектов окружающей среды;
- мероприятия по улучшению экологической обстановки;
- предложения к программе будущих экологических исследований.

## **9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

Для обеспечения учебно-методического и информационного обеспечения прохождения производственной практики используются учебные пособия, подготовленные сотрудниками кафедры прикладной экологии РГГМУ, другие научно-методические материалы, научная литература, научно-техническая документация и интернет-ресурсы.

### **а) учебно-методическая литература:**

1. *Садчиков, А. П.* Гидробиология: прибрежно-водная растительность : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / А. П. Садчиков, М. А. Кудряшов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 241 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05208-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/1AFA7BB9-835C-4D4F-9014-85A72DE332E4](http://www.biblio-online.ru/book/1AFA7BB9-835C-4D4F-9014-85A72DE332E4).

2. *Волкова, И. В.* Оценка качества воды водоемов рыбохозяйственного назначения : учебное пособие для СПО / И. В. Волкова, Т. С. Ершова, С. В. Шипулин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 294 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09175-5. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/6FE9DFCB-95F3-42BA-A536-6D934921080A](http://www.biblio-online.ru/book/6FE9DFCB-95F3-42BA-A536-6D934921080A)

3. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учеб. пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова ; под ред. проф. М.Г. Ясовеева. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/916218>

### **б) дополнительная литература:**

1. *Фролова, Н. Л.* Гидрология рек. Антропогенные изменения речного стока : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Л. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 115 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-07353-9. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/F8062B8A-7D69-4319-9FE6-1A735CF2F104](http://www.biblio-online.ru/book/F8062B8A-7D69-4319-9FE6-1A735CF2F104)

2. *Жиров, А. И.* Прикладная экология. В 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / А. И. Жиров, В. В. Дмитриев, А. Н. Ласточкин ; под ред. А. И. Жирова. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 311 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06916-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/AFFEE4FF-D0C7-43F9-A0EC-78ED3E2E053D](http://www.biblio-online.ru/book/AFFEE4FF-D0C7-43F9-A0EC-78ED3E2E053D)

3. *Эдельштейн, К. К.* Лимнология : учебное пособие для академического бакалавриата / К. К. Эдельштейн. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 386 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08246-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/9CE56AF0-6AC5-4436-80A4-A3BE82134691](http://www.biblio-online.ru/book/9CE56AF0-6AC5-4436-80A4-A3BE82134691).

### **в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Интернет-ресурс Яндекс карты.
2. Интернет-ресурс Google maps.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

### 10.1 Информационно-развивающие технологии:

А) Мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в аудитории, оборудованной экраном и видеопроектором. Это же оборудование используется для проведения отчетной конференции с докладами студентов по основным разделам подготовленного отчета.

Б) Базы данных «Малые озера о. Валаам», «Прибрежная зона Валаамского архипелага и Северной части Ладожского озера», ГИС «Экосистемы Валаамского архипелага»

### 10.2 Развивающие проблемно-ориентированные технологии:

А) Проблемные лекции-дискуссии и полевые экскурсии

Б) Работа в бригадах под руководством бригадира (лидера) для решения поставленных научно-исследовательских и организационных задач

В) Междисциплинарное обучение при решении конкретных практико-ориентированных задач

### 10.3 Личностно ориентированные технологии обучения

А) Индивидуальное обучение, в том числе консультации в период проведения самостоятельных исследований, подготовки доклада на студенческой отчетной конференции и отчета по практике.

Б) Опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и практических занятиях с использованием подготовленной методической литературы, баз данных, библиографических баз данных, ГИС «Экосистемы Валаамского архипелага» и Интернет-ресурсов.

В) Самостоятельная подготовка доклада на студенческой отчетной конференции и отчета по практике.

## **11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.**

Для обеспечения целей и задач прохождения производственной практики используется:

На водных объектах г. Санкт-Петербург и Северо-Запада – используются помещения Учебного бюро экологического мониторинга и Учебной лаборатории химии природной среды. Включающие в себя техническое помещение для хранения оборудования по адресу пр. Металлистов д.3, пом. 018, ангар для хранения лодок в водно-моторном клубе «Охта» на р. Охте по адресу Обьездное шоссе, д.15. Аудитории оборудованные для лекций и самостоятельной работы студентов по адресу пр. Металлистов д.3, пом. 018а и 018б. Помещения Учебной лаборатории химии природной среды, оборудованное для проведения гидрохимических работ.

На водной системе Валаамского архипелага – лаборатории, аудитории и другие помещения Учебно-научной станции на о. Валаам, а так же научно-исследовательское оборудование, используемое при проведении фонового мониторинга водной и наземной сред Валаамского архипелага. Общая площадь помещений Станции в настоящее время составляет 320 м<sup>2</sup> (в.ч. аудитории, лаборатории, помещения для камеральной обработки, лектории, жилые помещения). Хозяйственная база включает в себя: 1) лабораторную базу; 2) базу-стоянку маломерных судов; 3) маломерный флот; 4) системы водопользования. Сооружения станции подключены к энергетическим сетям Федеральной сетевой компании, на станции есть интернет.

Для обеспечения исследовательского этапа проведения практики используется следующее оборудование:

А) При проведении полевых работ:

– гидрометрическое и геодезическое оборудование

- лодки гребные ПВХ (для работы на малых водоемах), лодки гребные пластиковые «ПЕЛЛА Фиорд» и лодки моторные ПВХ Мнев (для работы на реках и Ладожском озере);
  - батометры Богорова (1,6 л), Паталаса (1 л), качественные и количественные планктонные сетки;
  - термометры цифровые ТЦМ -9410 в комплекте со щупом (выносным кабелем с датчиком) для измерения вертикального профиля температуры воды;
  - автономные регистраторы (логгеры) температуры воды Levelogger Junior Edge (Канада);
  - автономные регистраторы (логгеры) температуры и влажности воздуха и почвы EClerk-USB (Россия) трех модификаций;
  - психрометры и анемометры ручные портативные.
- Б) При работе в лаборатории:
- Гидрохимическая лаборатория оборудована
- столами с титровальными установками,
  - лабораторным сушильным шкафом, центрифугой и нагревательными панелями,
  - аквадистилляторами (непроточными),
  - рН- метрами и кондуктометрами,
  - фотолизной камерой ФК-12М (используется для обеззоливания образцов воды и почвы),
  - спектрофотометром фотоэлектрическим КФК 3 (используется для определения содержания биогенных элементов, цветности и мутности воды);
  - спектрофотометром фотоэлектрическим КФК 5М ((используется для определения содержания некоторых биогенных элементов, определения оптической плотности воды);
  - спектрофотометр ПЭ-5400ВИ (используется для определения хлорофилла).
- В) При камеральной обработке:
- используются базы данных и ГИС (подробнее см. п. 8)
  - микроскопы в том числе МИКМЕД-5 (идентификация организмов планктона, обработка количественных проб планктона),
  - микроскопы учебные ЛОМО,
  - стереомикроскопы, в том числе МСП-1 (идентификация организмов бентоса, обработка количественных проб зоопланктона и бентоса).

## 12. Отчетные документы по практике

1. Индивидуальное задание студента (Приложение 1, 2).
2. Совместный рабочий график (план) проведения практики (Приложение 3)<sup>1</sup>.
3. Отчет по практике. В отчете обучающийся систематизирует и обобщает выполненную работу (составляется в свободной форме)<sup>2</sup> (Примерная форма титульного листа Приложение 4).
4. Дневник практики (Приложение 5),

<sup>1</sup> При прохождении практики в профильной организации

<sup>2</sup> В отчете, как правило, должно быть отражено: содержание работы в период практики, степень выполнения индивидуального задания, выводы о том, в какой мере практика способствовала закреплению и углублению теоретических знаний, приобретению практических навыков.

Общие требования и параметры отчета:

- формат А4, в текстовом редакторе Word;

- тип шрифта: Times New Roman, размер шрифта 14;

- межстрочный интервал: полуторный;

- размеры полей: верхнее, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 15 мм.

Все страницы должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, второй содержание и т.д. На первой странице номер не ставится.

**В шаблоне в приложении 4 указана примерная форма титульного листа отчета!**

5. Отзыв руководителя практики с оценкой о выполнении задач практики (Форма отзыва является примерной Приложение б).

### **Особенности освоения ПРАКТИКИ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

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

Кафедра \_\_\_\_\_ УТВЕРЖДАЮ  
 Зав.кафедрой \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 20 г.

**ЗАДАНИЕ**

**НА \_\_\_\_\_ ПРАКТИКУ**

Студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
 Факультет \_\_\_\_\_  
 Направление \_\_\_\_\_  
 Профиль \_\_\_\_\_  
 Уровень \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
 Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Перечень заданий, подлежащих разработке на практике, содержание и планируемые результаты

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Задание составлено \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (подпись руководителя) (ФИО руководителя)

Задание согласовано \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (подпись руководителя от профильной организации) (ФИО руководителя)

С заданием ознакомлен \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (подпись студента) (ФИО студента)

Дата \_\_\_\_\_ 20 г.

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

Кафедра \_\_\_\_\_ УТВЕРЖДАЮ  
 \_\_\_\_\_ Зав.кафедрой \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 20 г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ<sup>3</sup>  
 НА ПРАКТИКУ**

Студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
 Факультет \_\_\_\_\_  
 Направление \_\_\_\_\_  
 Профиль \_\_\_\_\_  
 Уровень \_\_\_\_\_  
 Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
 Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_  
 Перечень заданий, подлежащих разработке на практике, содержание и планируемые результаты  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Задание составлено \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ (подпись руководителя практики от кафедры) \_\_\_\_\_ (ФИО руководителя)

Задание согласовано \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ (подпись руководителя практики от профильной организации) \_\_\_\_\_ (ФИО руководителя)

С заданием ознакомлен \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ (подпись студента) \_\_\_\_\_ (ФИО студента)

Дата \_\_\_\_\_ 20 г.

<sup>3</sup> В соответствии с п. 13 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" руководитель практики от профильной организации согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты.

Приложение 3

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

---

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ<sup>4</sup>**

Срок практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

№ п/п	Этапы практики <i>(указываются те этапы, которые перечисляются в программе практики)</i>	Примечание

Составлен

/ \_\_\_\_\_ /

*(подпись руководителя практики от кафедры)*

\_\_\_\_\_

*(ФИО руководителя)*

Согласован

\_\_\_\_\_ /

*(подпись руководителя практики от  
профильной организации)*

\_\_\_\_\_ /

*(ФИО руководителя)*

М.П. профильной  
организации

Дата \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

---

<sup>4</sup> В соответствии с п. 14 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" при проведении практики в профильной организации руководителем практики от кафедры и руководителем профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Приложение 4

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

---

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование  
(\_\_\_\_\_ профиль (указывается для производственной практики))

**ОТЧЕТ**  
о прохождении \_\_\_\_\_ практики

В \_\_\_\_\_  
(указывается наименование организации)<sup>5</sup>

Студента \_\_\_\_\_ (формы обучения)

\_\_\_\_\_ (курс, группа)

\_\_\_\_\_ (ФИО)

Руководитель практики от кафедры

\_\_\_\_\_ (ФИО, должность, подпись)

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_ (ФИО, должность, подпись)

Допущен (а) к защите \_\_\_\_\_

Оценка по практике \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (ФИО, подпись, дата)

Содержание отчета на \_\_\_\_\_ стр.

Приложение к отчету на \_\_\_\_\_ стр.

Санкт-Петербург 20\_\_\_\_

---

<sup>5</sup> Или структурного подразделения Университета

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

---

**ДНЕВНИК \_\_\_\_\_ ПРАКТИКИ**

Студента \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Направление \_\_\_\_\_

Профиль \_\_\_\_\_

Уровень \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

**СОДЕРЖАНИЕ**  
**выполненных работ в течение практики**

Даты	Содержание работ (краткое описание работ)	Оценка и подпись руководителя

Дневник составил \_\_\_\_\_  
(подпись студента)

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись руководителя)

\_\_\_\_\_ 20 г.

## ОТЗЫВ<sup>6</sup> О ПРОХОЖДЕНИИ \_\_\_\_\_ ПРАКТИКИ

Студент \_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ факультета ФГБОУ ВО «Российского государственного гидрометеорологического университета» ФИО проходил \_\_\_\_\_ практику в \_\_\_\_\_ в период с \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**За время прохождения практики**

**изучил:**

---

---

---

**подготовил:**

---

---

---

**За время прохождения практики проявил себя как**

---

---

**Освоил компетенции**

---

---

**Уровень сформированности компетенций \_\_\_\_\_**

(минимальный, базовый, продвинутый)

**Задание на \_\_\_\_\_ практику выполнил \_\_\_\_\_**

(в полном объеме, частично, не выполнил)

**Выводы, рекомендации \_\_\_\_\_**

**Практику прошел с оценкой \_\_\_\_\_**

**Подпись руководителя \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /**

(ФИО)

(подпись)

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

<sup>6</sup> Форма отзыва является примерной, так же может использоваться форма в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет».