

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра прикладной и системной экологии

Рабочая программа дисциплины

**Научно-исследовательская работа**

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования по направлению подготовки

**05.04.06 «Экология и природопользование»**

Направленность (профиль):

**Экологические проблемы больших городов и промышленных зон**

Уровень:

**Магистратура**

Форма обучения

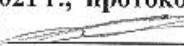
**Очная, очно-заочная**

Согласовано  
Руководитель ОПОП

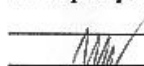
 Шелутко В.А.

Утверждаю  
Председатель УМС  И.И. Палкин

Рекомендована решением  
Учебно-методического совета  
09 февраля 2021 г., протокол № 5

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
01 февраля 2021 г., протокол № 5  
Зав. кафедрой  Алексеев Д.К.

Авторы-разработчики:

 Шелутко В.А.  
 Урусова Е.С.

Санкт-Петербург 2021



Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на 2022 / 2023  
учебный год без изменений\*

**Протокол заседания кафедры** ПСЭ **от** 04.07.20 22 **№**10

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на  
       /        учебный год с изменениями (см. лист изменений)\*\*

**Протокол заседания кафедры**                      **от**    .   .20 **№**   

\*Заполняется при ежегодном пересмотре программы, если в неё не внесены  
изменения

\*\*Заполняется при ежегодном пересмотре программы, если в неё внесены изменения

## 1. Цель и задачи прохождения практики

**Цель прохождения практики** – формирование исследовательских знаний, умений и навыков, обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями и практической деятельностью по применению этих знаний в ходе научно-исследовательской работы, подготовка к самостоятельной научно-исследовательской работе и проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

### **Задачи прохождения практики:**

- закрепить знания, полученные в результате освоения курсов теоретического обучения по программе магистратуры;
- выработать умение применять полученные знания для решения конкретных исследовательских задач (согласно тематике выпускной квалификационной работы магистранта);
- формирование научно-исследовательского мышления студента магистратуры;
- формирование навыков работы с научной литературой, составления научно-библиографических списков;
- освоение современных методов сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных;
- получение навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- формирование умения эффективно работать в составе научного коллектива.

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

Вид практики – научная.

Способы проведения практики: стационарная

Стационарная практика проводится в подразделениях РГГМУ, оснащенных всеми необходимыми техническими средствами.

Формы проведения практики – распределенная.

## 3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика проводится в 3-м семестре.

Каждому студенту назначается руководитель практики. Руководитель практики помогает и контролирует работу студента. В конце практики им составляется характеристика на студента, содержащая отзыв о работе студента, степени его практической и теоретической подготовленности. В характеристике дается также оценка результатов работы практиканта.

Обучающиеся должны обладать базовыми знаниями физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ функционирования экосистем. Они должны иметь представление о методах геохимических и геофизических исследований.

## 4. Перечень планируемых результатов обучения

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций: УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6.

Таблица 1.

Универсальные компетенции

| Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения | Результаты обучения |
|----------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------|
|----------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------|

|                                                                                                                                  | универсальной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели      | <p>УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.</p> <p>УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон.</p> | <p><b><u>Знает:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и принципы командной работы;</li> <li>- принципы делового общения;</li> </ul> <p><b><u>Умеет:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать работы команды;</li> <li>- разрешать конфликты и противоречия при деловом общении;</li> <li>- умеет распределять поручения</li> </ul> <p><b><u>Владеет:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы по планированию, организации командной работы и оценке эффективности.</li> </ul> |
| УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | <p>УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует.</p>                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b><u>Знает:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные способы профессионального роста и деятельности;</li> </ul> <p><b><u>Умеет:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать возможности профессионального развития;</li> </ul> <p><b><u>Владеет:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки своих ресурсов;</li> <li>- навыками самооценки собственной деятельности.</li> </ul>                                                                                                           |

Таблица 2.

Профессиональные компетенции

| Код и наименование компетенции                                    | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                        | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен организовывать мероприятия по мониторингу экосистем | <p>ПК-1.1 Организует необходимый комплекс наблюдений, оценки и прогноза состояния экосистем и их компонентов.</p> <p>ПК-1.2 Применяет в практической деятельности знания методов мониторинга для руководства выполнением мероприятий в соответствии с установленным планом мониторинга.</p> | <p><b><u>Знает:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы организации и проведения мониторинга окружающей среды.</li> </ul> <p><b><u>Умеет:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать систему мониторинга отдельных компонентов окружающей среды;</li> <li>- анализировать действующую систему мониторинга с целью её совершенствования.</li> </ul> <p><b><u>Владеет:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами организации мониторинга отдельных компонентов среды.</li> </ul> |

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4 Способен оценивать состояние и уровень загрязненности экосистемы и ее компонентов                                 | ПК-4.1 Оценивает степень загрязненности экосистем и ее компонентов.                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b><u>Знает:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы оценивания загрязненности экосистем.</li> </ul> <p><b><u>Умеет:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать степень загрязненности экосистем как в целом так и по отдельным компонентам.</li> </ul> <p><b><u>Владеет:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки загрязненности экосистемы и её компонентов.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ПК-5 Способен оценивать результаты выполнения оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы        | ПК-5.1 Оценивает степень воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности.                                                                                                                                                                                                         | <p><b><u>Знает:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки степени воздействия различных видов деятельности на окружающую среду.</li> </ul> <p><b><u>Умеет:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду.</li> </ul> <p><b><u>Владеет:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методами оценки степени воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |
| ПК-6 Способен проводить исследования процессов функционирования экосистем для разработки мероприятий по управлению ими | <p>ОПК-6.1 Критически анализирует методы исследований систем, выбирает оптимальные способы решения поставленных задач.</p> <p>ОПК-6.2 Использует методы проведения исследований для совершенствования технологий с целью повышения эффективности управления природными, природно-техногенными системами.</p> | <p><b><u>Знает:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы исследования систем;</li> <li>- способы повышения эффективности управления природно-техногенными системами.</li> </ul> <p><b><u>Умеет:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критически анализировать методы исследования систем;</li> <li>- использует методы проведения исследований для совершенствования технологий.</li> </ul> <p><b><u>Владеет:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основами критического анализа для оценки методов исследования систем;</li> <li>- навыками для повышения эффективности управления природными, природно-техногенными системами.</li> </ul> |

## 5. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 15 зачетные единицы, 540 академических часа.

Таблица 3.

### Очная форма обучения

| № п/п | Разделы практики. Виды практической работы обучающегося                                                    | Содержание практической работы обучающихся                                                                                                                                                                  |                           |                                           | Формы текущего контроля                                                 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                            | Содержание деятельности                                                                                                                                                                                     | Аудиторная работа в часах | В том числе часов практической подготовки |                                                                         |
| 1.    | Подготовительный этап: определение тематики исследования и подготовка к проведению экспериментальных работ | Инструктаж по технике безопасности, прохождения практики, выбор темы НИР                                                                                                                                    | 4                         | 4                                         | Индивидуальный план                                                     |
| 2.    | Основной этап: освоение навыков научно-исследовательской работы                                            | Формулирование проблемы исследования. Подбор, изучение и анализ литературы по теме НИР (в том числе на иностранных языках). Участие в полевых и камеральных работах организации. Ведение дневника практики. | 6                         | 6                                         | Индивидуальный план, список литературных источников, отзыв руководителя |
| 3     | Заключительный этап: подготовка отчета                                                                     | Обработка и анализ полученного по результатам практики материала. Подготовка материалов НИР для представления на конференциях и публикации. Подготовка отчета к защите. Защита отчета                       | 6                         | 6                                         | отчет о выполнении НИР, собеседование                                   |

Таблица 4.

### Очно-заочная форма обучения

|  |  |                                            |  |
|--|--|--------------------------------------------|--|
|  |  | Содержание практической работы обучающихся |  |
|--|--|--------------------------------------------|--|

| № п/п | Разделы практики.<br>Виды практической работы обучающегося                                                 | Содержание деятельности                                                                                                                                                                                     | Аудиторная работа в часах | В том числе часов практической подготовки | Формы текущего контроля                                                 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Подготовительный этап: определение тематики исследования и подготовка к проведению экспериментальных работ | Инструктаж по технике безопасности, прохождения практики, выбор темы НИР                                                                                                                                    | 4                         | 4                                         | Индивидуальный план                                                     |
| 2.    | Основной этап: освоение навыков научно-исследовательской работы                                            | Формулирование проблемы исследования. Подбор, изучение и анализ литературы по теме НИР (в том числе на иностранных языках). Участие в полевых и камеральных работах организации. Ведение дневника практики. | 6                         | 6                                         | Индивидуальный план, список литературных источников, отзыв руководителя |
| 3     | Заключительный этап: подготовка отчета                                                                     | Обработка и анализ полученного по результатам практики материала. Подготовка материалов НИР для представления на конференциях и публикации. Подготовка отчета к защите. Защита отчета                       | 6                         | 6                                         | отчет о выполнении НИР, собеседование                                   |

Практика проводится на кафедре Прикладной и системной экологии и других структурных подразделениях экологического факультета.

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

- пройти практику, 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. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

### 6.1. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 4.

Распределение баллов по практике

| Критерий                               | Баллы |
|----------------------------------------|-------|
| Ведение дневника                       | 0-15  |
| Оформление и содержание отчета         | 0-55  |
| Защита отчета/промежуточная аттестация | 0-30  |
| ИТОГО                                  | 0-100 |

Таблица 5.

Балльная шкала итоговой оценки на зачете

| Оценка     | Баллы  |
|------------|--------|
| зачтено    | 40-100 |
| не зачтено | 0-39   |

### 6.2. Текущий контроль

Типовые задания, методика выполнения и критерии оценивания текущего контроля по этапам практики представлены в Фонде оценочных средств по данной практике.

### 6.3. Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по практике – **зачет**.

Форма проведения зачета: проверка отчета, собеседование.

### Отчетные документы по практике:

В начале практики обучающийся получает индивидуальный план работ по тематике исследования (Приложение 1). На практике студент должен вести дневник, в который следует записывать ежедневно выполненную работу (Приложение 4). В него нужно заносить исходные данные, расчеты, зарисовки и схемы, результаты выполненных лабораторных и практических работ, анализ полученных результатов и т. д.

Для аттестации по итогам выполнения практики обучающийся сдает следующие отчетные документы:

1. Отчет по итогам практики (Приложение 3). В отчете систематизируется и обобщается выполненная работа. В содержание отчета должны входить следующие структурные элементы:

- введение, в котором указываются:
- цель, место, дата начала и продолжительность периода научного исследования;
- перечень выполненных работ и заданий за истекший период;
- основные итоги исследования:
  - описание задач, решаемых в процессе выполнения исследования;
  - результаты анализа выполненной работы и др.
- список использованных источников литературы.

Опрос перед началом работ, беседы на тему выполнения работ. Подготовка отчета. 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.          | Характеристика объекта исследования |
| Глава 2           | Материалы и методы                  |
| 2.1               | Характеристика исходных данных      |
| 2.2               | Методы исследования                 |
| 2.2.1             | Построение карт                     |
| Глава 3.          | Полученные результаты               |
| Заключение        |                                     |
| Список литературы |                                     |
| Приложения        |                                     |

### **Рекомендации к составлению итогового отчета.**

Отчет должен содержать:

- анализ результатов проведенных экологических исследований выбранных 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 сформулированные актуальность, практическую значимость и научную новизну проведенных исследований; 2) общие цель и задачи практики; 3) конкретные задачи исследований на текущий год, связанные с выбранными 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 объектов по отношению к критериям, предъявляемым к антропогенно-нарушенным или к особо охраняемым природным территориям;
- выделение критических зон и объектов окружающей среды;
- мероприятия по улучшению экологической обстановки;
- предложения к программе будущих экологических исследований.

Отчет должен быть сброшюрован. Рекомендуемый объем отчета без учета приложений до 20 страниц машинописного текста. Объем приложений не ограничивается.

Минимальные требования к оформлению отчета по НИР:

- печать односторонняя, шрифт 14 TimesNewRoman, в том числе для заголовков, межстрочный интервал 1,5;
- номер страницы проставляют в правом нижнем углу листа, страницы текстового материала следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу, титульный лист текстового документа включают в общую нумерацию страниц, номер страницы на титульном листе не проставляют;
- расстояние от края бумаги до границ текста следует оставлять: в начале строк - 30 мм; в конце строк – 10 мм; от верхней или нижней строки текста до верхнего или нижнего края бумаги – 20 мм, размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту работы и равным 12,5 мм.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего отчета, обозначенные арабскими цифрами. 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. Нумерация пунктов должна состоять из номера раздела, подраздела и пункта, разделенных точкой. Заголовок разделов, подразделов и пунктов 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.

Список использованной литературы должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Графическая часть отчета (чертежи, схемы и т. п.) выполняется с соблюдением соответствующих государственных стандартов. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием вверху листа по центру слова «Приложение» и иметь тематический заголовок.

Общими требованиями к содержанию являются: актуальность; научно-исследовательский характер; практическая значимость; четкая структура, завершенность; логичное, последовательное изложение материала; обоснованность выводов и предложений.

2. Отзыв научного руководителя о выполнении НИР (Приложение 3)

3. Копию договора с Организацией в случае прохождения практики не в структурном подразделении Университета.

## **7. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики**

Учебно-методическую поддержку самостоятельной работы студента в период практики обеспечивает научный руководитель и ведущие специалисты выпускающей кафедры РГГМУ. Выполнение работы проходит при регулярных консультациях.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

Основная и дополнительная литература определяется руководителем практики индивидуально для каждого обучающегося согласно индивидуальному заданию.

При выполнении практики предполагается максимально возможное освоение всех информационных технологий.

Основная литература:

1. *Афанасьев, В. В.* Методология и методы научного исследования: учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453479>

2. *Дрецинский, В. А.* Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрецинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472413>

Дополнительная литература:

1. *Эдельштейн, К. К.* Лимнология: учебное пособие для вузов / К. К. Эдельштейн. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 386 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08246-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453714>

2. *Зуева Н.В., Алексеев Д.К., Куличенко А.Ю., Примаков Е.А., Зуев Ю.А., Воякина Е.Ю., Степанова А.Б.* Биоиндикация и биотестирование в пресноводных экосистемах: учебное

пособие для высших учебных заведений. – СПб.: РГГМУ, 2019. –140 с.—URL: [http://elib.rshu.ru/files\\_books/pdf/rid\\_bc980f344501434587067731d9a292f6.pdf](http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/rid_bc980f344501434587067731d9a292f6.pdf)

3. *Примак Е.А., Зуева Н.В., Алексеев Д.К., Воякина Е.Ю.* Нормирование и снижение негативного воздействия на водные экосистемы: учебное пособие для высших учебных заведений. – СПб.: РГГМУ, 2020. – 116 с. — URL: [http://elib.rshu.ru/files\\_books/pdf/rid\\_8794dfe0fce0442bac20dbb67e76abec.pdf](http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/rid_8794dfe0fce0442bac20dbb67e76abec.pdf)

## 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. ResearchGate — бесплатная социальная сеть и средство сотрудничества учёных всех научных дисциплин - <https://www.researchgate.net/>

## 8.3. Перечень программного обеспечения

1. MicrosoftOffice — офисный пакет приложений

## 8.4. Перечень информационных справочных систем

1. СПС Консультант Плюс

## 8.5. Перечень профессиональных баз данных

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://www.elibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система РГГМУ «ГидрометеоОнлайн» - <http://elib.rshu.ru/>
3. База данных издательства SpringerNature.

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

При прохождении практики используются материально-техническое и информационное обеспечение, находящиеся в РГГМУ, в том числе:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

При прохождении практики на базе сторонней организации используются материально-техническое и информационное обеспечение структурного подразделения данной организации, согласно заключенным соглашениям.

#### **10. Особенности прохождения практики инвалидами и лицами 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.

#### **11. Возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

При реализации практики электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

#### **12. Перечень документов по практике**

1. Индивидуальное задание на практику (Приложение 1).
2. Совместный рабочий график (план) проведения практики (Приложение 2).
3. Дневник практики (Приложение 4).
4. Отчет о прохождении практики (Приложение 3).
5. Отзыв о прохождении практики (Приложение 5).

Шаблоны документов устанавливаются Положением о практике обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

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

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

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПРАКТИКУ**

Студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
Факультет Экологический  
Направление 05.04.06 Экология и природопользование  
Профиль Управление экосистемами  
Уровень магистратура  
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.

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

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

| №<br>п/п | Этапы практики<br>(указываются те этапы, которые перечисляются в программе<br>практики)                    | Примечание |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1        | Подготовительный этап: определение тематики исследования и подготовка к проведению экспериментальных работ |            |
| 2        | Основной этап: освоение навыков научно-исследовательской работы                                            |            |
| 3        | Заключительный этап:<br>подготовка отчета                                                                  |            |

Составлен \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись руководителя практики от кафедры) (ФИО руководителя)

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

М.П. профильной  
организации

Дата \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра Прикладной и системной экологии

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование  
профиль Управление экосистемами

**ОТЧЕТ**  
о прохождении практики  
**Научно-исследовательская работа**  
**(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

В \_\_\_\_\_  
(указывается наименование организации)<sup>1</sup>

Студента очной 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>1</sup> Или структурного подразделения Университета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

---

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

**Научно-исследовательская работа**

**(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

|                            |                                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------|
| Студента                   | _____                                         |
| Факультет                  | <i>Экологический</i>                          |
| Группа                     | <i>Э-М -1-11</i>                              |
| Направление                | <i>05.04.06 Экология и природопользование</i> |
| Профиль                    | <i>Управление экосистемами</i>                |
| Уровень                    | <i>магистратура</i>                           |
| Место прохождения практики | _____                                         |
| Сроки прохождения практики | _____                                         |
| Руководитель практики      | _____                                         |



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

| Даты | Содержание работ (краткое описание работ) | Оценка и<br>подпись<br>руководителя |
|------|-------------------------------------------|-------------------------------------|
|      |                                           |                                     |
|      |                                           |                                     |
|      |                                           |                                     |
|      |                                           |                                     |
|      |                                           |                                     |
|      |                                           |                                     |

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

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

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОТЗЫВ<sup>2</sup>**  
**О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**  
**Научно-исследовательская работа**  
**(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Студент 1 курса, Экологического факультета ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет» \_\_\_\_\_  
(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**

В соответствии с программой практики \_\_\_\_\_

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

(минимальный, базовый, продвинутый)

**Задание на Научно-исследовательскую работу (получение первичных навыков**

**научно-исследовательской работы) выполнил** \_\_\_\_\_

(в полном объеме, частично, не выполнил)

**Выводы, рекомендации** \_\_\_\_\_

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

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

(ФИО)

(подпись)

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

<sup>2</sup> Форма отзыва является примерной.