

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50  
Уникальный программный ключ:  
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da057

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет

горный

Кафедра

экологии и безопасности жизнедеятельности



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

Е.С. Смекалин

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Практика по получению профессиональных умений и  
опыта профессиональной деятельности

(наименование дисциплины)

05.06.01 «Науки о Земле»

(шифры научных специальностей, наименование научных специальностей)

Геозология (по отраслям)

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

очная/заочная

Алчевск, 2023

## **1 Цели и задачи изучения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

*Цель практики.* Целью практики является комплексная оценка качества сформированности компетенций аспирантов при освоении основной профессиональной образовательной программы; закрепление теоретических и научно-исследовательских знаний; сбор материала для научно-исследовательской работы и диссертации; развитие способности самостоятельного осуществления исследовательской деятельности, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, необходимых для защиты кандидатской диссертации в области экологии.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом.

*Основными задачами являются:*

– приобретение аспирантом знаний, умений и навыков, необходимых для его профессиональной деятельности со степенью подготовки аспиранта по направлению подготовки 05.06.01 «Наука о Земле» направленность «Геоэкология (по отраслям)»;

– организация и планирование научно-исследовательской работы (составление программы и плана исследования, постановка и формулировка задач исследования, определение объекта исследования, выбор методики исследования, изучение методов сбора и анализа данных);

– анализ литературы по теме исследований с использованием печатных и электронных ресурсов;

– освоение методик проведения наблюдений и учетов экспериментальных данных;

– проведение исследований по теме выпускной квалификационной работы;

– подготовка аргументации для проведения научной дискуссии, в том числе публичной;

– приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;

– обобщение и подготовка отчета о результатах научно-исследовательской деятельности аспиранта;

- получение навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- получение навыков применения инструментальных средств исследования для решения поставленных задач, способствующих интенсификации познавательной деятельности;
- формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий;
- развитие способности к интеграции в рамках междисциплинарных научных исследований;
- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных, владение современными методами исследований;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- подготовка научных статей, рефератов, выпускной квалификационной работы (в последующем диссертации на соискание ученой степени кандидата наук).

## 2 Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» реализуется в рамках вариативной части блока Б2 программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 «Наука о Земле» направленность «Геоэкология (по отраслям)» в ФГБОУ ВО «ДонГТУ». Индекс дисциплины: Б2.В2.

Практика реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин, изученных в результате освоения предшествующих дисциплин «Методы экологических исследований», «Геоэкология», «Информационные технологии в образовании и научных исследованиях», «Педагогика и психология высшей школы», «Математическая статистика и планирование эксперимента».

Практика является основой для научной деятельности аспиранта, направленной на выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на втором курсе в третьем семестре обучения аспирантов в соответствии с календарным учебным графиком.

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Базой для производственной практики являются лаборатория гидроэкологии и гидробиологии и Учебная лаборатория «Лаборатория общей экологии им. проф. В.А. Давиденко» кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО «ДонГТУ».

### 3 Объём и виды занятий по практике

Общая трудоемкость производственной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Самостоятельная работа аспиранта включает проработку программы практики, подготовку к проведению инструктажей по технике безопасности и противопожарной профилактике, работу по сбору материалов для выполнения индивидуального задания и диссертационной работы, сбор информации по литературным источникам, интернет-ресурсам, постановку и проведение экспериментов, написание отчета по практике и подготовку к зачету.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по практике используются формы и распределение бюджета времени на самостоятельную работу аспиранта в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 – Распределение бюджета времени на самостоятельную работу аспиранта

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч.
		3
Аудиторная работа, в том числе:	–	–
Лекции (Л)	–	–
Практические занятия (ПЗ)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Курсовая работа/курсовой проект	–	–
Самостоятельная работа аспирантов, в том числе:	324	324
Ознакомление с программой технологической (производственной) практики и согласование тем индивидуальных заданий	24	24
Подготовка к проведению инструктажей по технике безопасности и противопожарной профилактике	18	18
Работа на производственных участках и подразделениях предприятия по сбору материалов для выполнения индивидуального задания	60	60
Сбор материалов для выполнения диссертационной работы	100	100
Написание отчета по практике	80	80
Подготовка к сдаче зачета по практике	42	42
Промежуточная аттестация – зачет (З)	3	3
Общая трудоемкость дисциплины		
	ак.ч.	324
	з.е.	9

#### 4 Содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Содержание практики и форма отчетности приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание практики и форма отчетности

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля
1	<b>Вводный инструктаж.</b> Ознакомление с целями и задачами производственной практики. Выбор и обоснование выбора тематики научного исследования в рамках практики	устный отчет
2	<b>Разработка индивидуальной программы научного исследования.</b> Формирование индивидуального задания научно-исследовательской деятельности аспиранта на практике. Составление индивидуальной программы научного исследования на практике, ее согласование с руководителем практики. Разработка календарного плана выполнения программы самостоятельного научного исследования.	устный отчет
3	<b>Постановка задачи научного исследования</b> Изучение основных подходов ведения теоретических исследований, способов формализации и постановок задач, моделей, применяемых в области избранной тематики. Изучение используемых методов и алгоритмов решения исследовательских задач, способов ведения экспериментального исследования. Изучение фактического материала, методик исследования, применяемых в научно-исследовательской деятельности на базе практики. Формализация постановки задачи исследования.	устный отчет
4	<b>Работа с инструментальными средствами</b> Изучение, выбор и обоснование выбора конкретных инструментальных средств. Разработка математического и алгоритмического обеспечения для исследования системных связей и закономерностей функционирования и развития объектов в области избранной тематики. Анализ его адекватности	устный отчет
5	<b>Патентные исследования</b> Изучение работы по защите авторских прав: патентных исследований лицензирования, подготовке и оформлению заявки на авторское свидетельство и др.	устный отчет
6	<b>Систематизация материала производственной практики.</b> Сбор, систематизация и обработка материалов практики. Анализ выполнения программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности совместно с руководителем практики. Подготовка материала для научной публикации, подготовка отчета по практике	написание отчета
7	<b>Защита отчета по практике</b> Подготовка доклада и презентации к нему, выступление с отчетом на кафедральном семинаре, анализ достижения аспирантом целей и задач производственной практики.	предоставление и защита отчета

При прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с обсуждением индивидуальных заданий, согласно теме диссертационной работы и путей их выполнения. Текущий контроль осуществляется в виде устных отчетов по этапам практики.

После окончания практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в сроки, установленные кафедрой, каждый аспирант представляет отчет по практике руководителю и защищает его.

По содержанию работы, оформлению отчета, ответам руководитель устанавливает глубину знаний аспиранта по данной работе, степень самостоятельности в выполнении индивидуального задания и принимает решение о дифференцированной оценке прохождения практики. Оценка проставляется в ведомость.

Невыполнение аспирантом требований к прохождению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в сроки, установленные учебным планом, рассматривается как академическая задолженность.

В начале практики аспиранты проходят инструктаж по правилам техники безопасности на кафедре экологии и безопасности жизнедеятельности.

В зависимости от темы диссертационной работы аспирант знакомится с особенностями осуществления научных технологий в лабораториях образовательного учреждения, изучает методики выполнения исследований, выявляет узкие места действующих технологий с целью их устранения, проводит работу по избранной тематике (планирование, организация и проведение экспериментов, анализ их результатов, экономическая оценка эффективности принятых решений (при необходимости), формулирование выводов).

Отчет по практике составляется каждым аспирантом самостоятельно. В отчет заносятся результаты проведенной работы: аналитический обзор, описание метода исследования, предложения по совершенствованию технологии, результаты экспериментального или теоретического исследования, сформулированные выводы.

Отчет по практике оформляется в виде брошюры листов формата А4 в соответствии со стандартом. Отчет должен иметь:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- выводы;
- перечень использованной литературы.

Во введении коротко характеризуется объект практики (лаборатория гидроэкологии и гидробиологии и учебная лаборатория «Лаборатория общей экологии им. проф. В.А. Давиденко» профилирующей кафедры), цель практики и характер индивидуального задания.

В основной части необходимо отобразить весь собранный материал и результаты исследований.

Отчет должен быть написан литературно и технически грамотно, разборчивым почерком или набран на компьютере. Страницы отчета и приложения к нему необходимо пронумеровать, а в заглавии указать наименование учебной группы, фамилию автора, даты начала и конца практики.

Правила оформления отчета должны соответствовать стандартам ДонГТУ.

Объем пояснительной записки — 20...30 листов формата А4 машинописного текста. Расчетно-пояснительная записка выполняется на стандартных листах белой бумаги формата А4 (210×297 мм).

Текст отчета предоставляется на проверку в электронном виде и в распечатанном виде на бумаге. Текст отчета по мере ответов на поставленные вопросы делит на разделы, подразделы, пункты. Разделы, подразделы, пункты нумеруют арабскими цифрами. Для пояснения излагаемого ответа на поставленный вопрос должно быть достаточное количество иллюстраций.

Приступая к выполнению работы, аспирант должен ознакомиться с материалами справочной литературы в соответствии с вопросами по индивидуальному заданию. Ответы должны быть конкретными по содержанию, краткими по форме. Графическая часть работы (рисунки, таблицы, графики) выполняются карандашом с применением чертежных приспособлений, в соответствии с требованиями черчения или программными средствами текстовых редакторов. Допускается использовать ксерокопии.

Работа, выполненная небрежно, неаккуратно, с произвольными сокращениями слов не рассматривается и возвращается для устранения указанных ошибок. При несоблюдении вышеуказанных условий отчет по практике к защите не допускается.

По итогам практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспирант отчитывается на заседании профильной кафедры, дату и время проведения которого устанавливает заведующий кафедрой.

Процедура защиты отчета по практике состоит из доклада аспиранта о проделанной работе в период практики (не более 5 минут), ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации и отзыва научного руководителя.

## **5 Место и время проведения практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на базе лабораторий гидроэкологии и гидробиологии и учебной лаборатории «Лаборатория общей экологии им. проф. В.А. Давиденко» кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности (аудитории 110, 107-б и 214 шестого корпуса) ФГБОУ ВО «ДонГТУ» на втором курсе в третьем семестре обучения аспирантов в соответствии с календарным учебным графиком.

Место проведения практики в текущем учебном году определяется учебным планом и тематикой диссертационной работы аспиранта.

Материально-техническое обеспечение лабораторий гидроэкологии и гидробиологии представлены в разделе 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины.

## **6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов по практике**

### **6.1 Критерии оценивания**

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» ([https://dontu.ru/images/structure/license\\_certificate/polog\\_kred\\_modul.pdf](https://dontu.ru/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf)) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Критериями оценки результатов практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- мнение научного руководителя об уровне подготовленности аспиранта;
- степень выполнения программы практики;
- содержание и качество представленной аспирантом отчетной документации;
- уровень знаний, показанный при защите практики на заседании кафедры.

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен (диф. зачет)
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

### **6.2 Примерный перечень вопросов, выносимых на защиту отчета по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

- 1) Методологические основы научного знания и научно-технического творчества.
- 2) Характеристика типологии научных исследований: фундаментальные, прикладные, эмпирические (разработки).
- 3) Характеристика понятиям: объект, предмет исследования, разработка научной гипотезы.
- 4) Основные этапы и последовательность выполнения научно-исследовательских работ.
- 5) Этапы исследования.
- 6) Общенаучные логические методы и приемы познания.
- 7) Методы научного познания.

- 8) Способы информационного обеспечения научных исследований.
- 9) Виды научных документов и изданий, электронных носителей информации.
- 10) Принципы создания и развития государственной системы научно-технической информации и автоматизированных информационно-поисковых систем.
- 11) Дайте характеристику методам поиска, обработки и хранения информации на примере выполнения собственной работы.
- 12) Этапы проведения теоретического исследования.
- 13) Методы проведения теоретических исследований.
- 14) Аналитические методы исследований.
- 15) Подобие и моделирование в научных исследованиях. Виды моделей.
- 16) Признаки классификации научных экспериментов, типы и задачи экспериментов.
- 17) Методы проведения экспериментальных исследований.
- 18) Требования к оформлению результатов научной работы.
- 19) Охарактеризуйте поэтапный процесс обработки результатов экспериментальных исследований.
- 20) Фундаментальные научные исследования и их направленность.
- 21) Особенности прикладных научных исследований.
- 22) Методы эмпирических исследований.
- 23) Разработка как вид научного исследования.
- 24) В большинстве случаев прикладные исследования оказываются продолжением фундаментальных, но могут и предшествовать им. Как они связаны между собой и какую роль играют в научной деятельности?
- 25) Среда жизни: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная (для паразитов), какая их специфика.
- 26) Физико-химические, биотические, антропогенные факторы.
- 27) Прямые факторы окружающей среды и их влияние на организмы? Приведите примеры прямых факторов.
- 28) Косвенные экологические факторы и их действие на организм? Приведите примеры косвенных факторов.
- 29) Глобальные, региональные и типологические геоэкологические системы; их составные элементы и системообразующие связи.
- 30) Историческая эволюция геоэкологических систем.
- 31) Оценка экосистем на пороге тысячелетия и понятие «геоэкологических услуг».
- 32) Природно-ресурсный потенциал территории (геосистемы); классификации природных ресурсов.
- 33) Природно-ресурсные и социальные и экономические факторы в формировании ландшафтно-геоэкологических систем.

- 34) Факторы пространственной дифференциации ландшафтно-геоэкологических систем.
- 35) Экологические кризисы и экологически острые ситуации; их причины и пути выхода.
- 36) Адаптивные, конструктивные и деградационные природно-антропогенные процессы.
- 37) Концепция поддерживающей способности (потенциальной ёмкости) территории (ландшафта).
- 38) Геоэкологические проблемы различных видов производства и потребления энергии.
- 39) Проблемы окружающей среды и альтернативные энергетические стратегии человечества.
- 40) Различная ответственность развитых (Север) и развивающихся (Юг) стран за глобальные геоэкологические проблемы.
- 41) Проблема глобального значения ресурсов и суверенности стран в их использовании.
- 42) Вопросы защищенности развивающихся стран международным экологическим законодательством от распространения технологий и видов деятельности с высокими экологическими рисками.
- 43) Права местных сообществ на полноценное участие в управлении ресурсами на территориях их проживания.
- 44) Межнациональные конфликты на почве трансграничных геоэкологических проблем и механизмы их разрешения.
- 45) Участие большого бизнеса в решении глобальных экологических проблем.
- 46) Распространение «зеленой» экономики.
- 47) Экологически устойчивое сельское хозяйство и продовольственные проблемы.
- 48) Создание Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и первые глобальные экологические программы.
- 49) Концепция «устойчивого развития» как идейная основа конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 г.
- 50) Комиссия ООН по глобальному регулированию и идея усиления регулирования использования «глобальных ресурсов».
- 51) Основные социально-экономические и научно-технологические тренды развития, определяющие экологическое состояние.
- 52) Концепция устойчивого развития и её современное отражение в геоэкологическом состоянии природной среды.

Кроме того, вопросы могут касаться тематики диссертационной работы и проводимых исследований.

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 6.1 Рекомендуемая литература

#### *Основная литература*

1. Горовая, В. И. Научно-исследовательская работа: учебное пособие для вузов / В. И. Горовая. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 103 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14688-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496767> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Методы экологических исследований: учебник / [Н.Е. Рязанова и др.]; под ред. канд. геогр. наук, доц. Н.Е. Рязановой. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2024. — 474 с. + Доп. Материалы. — Текст: электронный // (Высшее образование). — URL: [https://mgimo.ru/library/publications/metody\\_ekologicheskikh\\_issledovaniy/](https://mgimo.ru/library/publications/metody_ekologicheskikh_issledovaniy/) — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Разумов, В.А. Экология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по естественнонаучным и техническим направлениям подготовки / В.А. Разумов. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 296 с. — 4 экз.

4. Шилов, И. А. Биоценология: учебник для вузов / И. А. Шилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 184 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13190-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536937> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Руднева, Т. И. Научно-исследовательская работа магистра: [учеб. пособие для вузов]. - Текст: электронный / Т. И. Руднева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Самар. нац. исслед. ун-т им. С. П. Королева, Каф. теории и методики проф. образования. - Сызрань: Ваш Взгляд, 2017. - 1 файл (Мб). - ISBN = 978-5-904048-96-9— URL: <http://repo.ssau.ru/handle/Uchebnye-izdaniya/Nauchnoissledovatel'skaya-rabota-magistra-92647> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### *Дополнительная литература*

6. Жичкина, Л.Н. Инструментальные методы исследований: методические указания для практических занятий / Л.Н. Жичкина — Самара: РИЦ СГСХА, 2014. <http://rucont.ru/efd/343403> (режим доступа для авторизированных пользователей)

7. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] / М. Ф. Шкляр. — Москва: Дашков и К, 2014.— 243 с. — (Учебные издания для бакалавров) — Прил.: с. 213-241.— Библиогр.: с. 242-243 — Доступ по логину и паролю из сети Интернет. — ISBN 978-5-394-02162-6. URL:[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=56263](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56263) — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Научная электронная библиотека eLibrary.ru [Электронный ресурс]: полнотекстовая база данных / Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ), ООО Научная электронная библиотека. – Электронные данные – Москва: ООО Научная электронная библиотека, 2015. На сайте библиотеки УГАТУ <http://library.ugatu.ac.ru/> в разделе «Информационные ресурсы», подраздел «Доступ к БД» размещены ссылки на интернет-ресурсы.

## **6.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Научная библиотека ДонГТУ: официальный сайт. — Алчевск. — URL: [library.dstu.education](http://library.dstu.education). — Текст : электронный.
2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова: официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст: электронный.
3. Консультант студента: электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст: электронный.
4. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. — URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red). — Текст: электронный.
5. IPR BOOKS: электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. — Текст : электронный.

## 7 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО. Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
Учебная лаборатория «Лаборатория общей экологии им. проф. В.А. Давиденко» Аудиторная мебель. Фотометр «Эксперт-003», микроскоп «юннатов» - 2П-1, микроскоп 2П-1, микроскоп ДП-380-800, рН-метр рН-150 МИ, весы технические, весы аналитические ВЛА-200, прибор для измерения температуры и влажности ИТВ-1 прибор для измерения концентрации пыли ИКП-1, радиометр-дозиметр РКС- (Stora-7 Экотест), набор индикаторных трубок для определения загазованности воздуха, набор химической посуды	Шестой корпус, Аудитория 214.
Лаборатория «Лаборатория гидроэкологии и гидробиологии» Аудиторная мебель, Емкость «Еврокуб» 1,0 м <sup>3</sup> - 6 шт. Установка биоплато -1 шт.	Шестой корпус, Аудитория 110.
Лаборатория гидроэкологии и гидробиологии» Аудиторная мебель Установка замкнутого водоснабжения -1 шт. Кондиционер автоматический оконный DW-700 - 2 шт. Холодильник -1 шт. Шкаф книжный - 1 шт. Весы торговые электронные - 2 шт. Воздуходувка канальная 120 м <sup>3</sup> /час - 3 шт. Емкость «Еврокуб» 1,0 м <sup>3</sup> - 1 шт. Насос водяной (помпа) -2 шт. Насос водяной 25х30 - 2 шт. Насос водяной - 1 шт. Таймер- 2 шт.	Шестой корпус, Аудитория 107-б

## Лист согласования рабочей программы дисциплины

Разработал:

Доцент кафедры экологии и  
безопасности жизнедеятельности  
(должность)



(подпись)

В.С. Федорова  
(Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой экологии  
и безопасности жизнедеятельности  
(должность)



(подпись)

В.С. Федорова  
(Ф.И.О.)

Протокол № 10 заседания кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности  
от 06.04.2023.

Декан горного факультета  
(должность)



(подпись)

П.Н. Шульгин  
(Ф.И.О.)

Согласовано:

Заведующий аспирантурой



(подпись)

М.А. Филатов  
(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического отдела



(подпись)

О.А. Коваленко  
(Ф.И.О.)