

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И.Луковникова

" 06 " июня 2023 г.

### Научно-исследовательская работа

программа практики

Закреплена за кафедрой **Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Учебный план gv050406\_23\_ОСЗЧ.plx  
05.04.06 Экология и природопользование  
Окружающая среда и здоровье человека

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очно-заочная**

Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой

Вид практики Производственная

Тип практики Производственная (научно-исследовательская работа)

Форма проведения дискретно

Способ проведения выездная, стационарная

### Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2(1.2)		4(2.2)		5(3.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Контактная работа								
В форме практической подготовки	216	216	216	216	324	324	756	756
Сам. работа	216	216	216	216	324	324	756	756
Итого	216		216		324		756	756

Программу составил(и):  
зав.кафедрой, профессор, д.биол.н., доцент Никифорова В.А. \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

Программа практики

### **Научно-исследовательская работа**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:  
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 897)

составлена на основании учебного плана:

gv050406\_23\_ОСЗЧ.plx  
утвержденного приказом ректора от 22.02.2023 г. № 80 .

Программа одобрена на заседании кафедры  
**Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Протокол от 12 апреля 2023 г. № 10

Срок действия программы: уч.г. - 2 года 4 месяца

Зав. кафедрой Никифорова В.А.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А. 21 апреля 2023 г. протокол № 08

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Никифорова В.А.

№ регистрации 25  
(методический отдел)

---

---

**Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС ФМП

\_\_\_\_\_ " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

**Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_)

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС ФМП

\_\_\_\_\_ " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

**Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_)

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**ЦЕЛИ ПРАКТИКИ**

1	получение новых знаний путем совершенствования практических навыков в процессе проведения прикладных (экспериментальных) исследований; получение опыта практической научно-исследовательской деятельности в соответствии с профильностью данной магистерской программы; развитие творческой активности и научной самостоятельности магистранта в период выполнения научных исследований.
---	--

**МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок.Часть	Б2.В
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Геохимия природных и техногенных ландшафтов
3	Методология научных исследований
4	Ознакомительная практика
5	Проекты и управление проектами
6	Техногенная среда обитания*
<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</b>	
1	Современные проблемы и международное сотрудничество в области экологии и природопользовании
2	Экологическая безопасность окружающей и производственной среды
3	Эколого-медицинский мониторинг
4	Правовые основы в области охраны окружающей среды
5	Преддипломная практика

**КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ****УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

Индикатор 1	УК-2.1. Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации.
<b>ПК-1: Способен организовывать, выполнять и обосновывать проведение научных исследований и разработок в области охраны окружающей среды и здоровья человека</b>	
Индикатор 1	ПК-1.2 Демонстрирует навыки формирования программ проведения исследования в новых направлениях
<b>ПК-2: Способен анализировать, обобщать и представлять результаты научно-исследовательских работ в области взаимодействия человека с многофакторной средой его обитания</b>	
Индикатор 1	ПК-2.3 Использует методологические подходы к изучению объектов экологических исследований с применением современных технологий
<b>ПК-3: Способен определять область применения результатов научно-исследовательских работ, организовывать внедрение и формировать мероприятия по организации контроля реализации внедрения результатов научно-исследовательских работ</b>	
Индикатор 1	ПК-3.1 Проводит анализ и обосновывает применение результатов научно-исследовательских работ в области экологических и медико-биологических проблем, а также обосновывает перспективы новых направлений.
<b>ПК-4: Способен использовать современные информационные технологии и методы моделирования при организации, проведении и внедрении научно-исследовательских работ</b>	
Индикатор 1	ПК-4.1 Использует современные информационные технологии при анализе информации в области экологии и природопользования, направленные на поиск оптимальных вариантов решения, как экологических проблем предприятия (организации), так и проблем в сфере здоровья человека
<b>ПК-5: Способен к организации мероприятий по интеграции рисков в системе экологического менеджмента и прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду</b>	
Индикатор 1	ПК-5.1 Демонстрирует навыки разработки критериев и методики оценки значимости экологических аспектов в организации

**В результате освоения практики обучающийся должен**

1	<b>Знать:</b>
---	---------------

1.1	принципы формирования концепции проекта и вариантов его реализации; основные проблемы, разрешаемые в рамках научных исследований по направлению подготовки; порядок проведения научного исследования; методы проведения научного исследования; основные способы работы с научной и профессиональной литературой; методологические подходы к изучению объектов экологических исследований с применением современных технологий; методы анализа и принципы обоснования применения результатов в области научных исследований экологических и медико-биологических проблем; современные информационные технологии и методы моделирования; методы и способы обработки экспериментальных данных; подходы к проведению теоретических и прикладных исследований; основы проведения оценки воздействий планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
1.2	
1.3	
<b>2</b>	<b>Уметь:</b>
2.1	разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; работать с методиками определения компонентов в объектах окружающей среды; выявлять перспективные направления научных исследований, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость исследуемой проблемы; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации; проводить аналитическое исследование статистической информации по показателям здоровья человека и показателям загрязнения окружающей среды для выявления закономерностей воздействия; планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений, оценивать погрешности и наблюдения; использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований; выполнять анализ частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов, управления природопользованием
2.2	
2.3	
<b>3</b>	<b>Владеть:</b>
3.1	навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения; методами и технологиями выделения и интерпретации индикаторов техногенного воздействия на природные компоненты окружающей среды и здоровье человека; навыками научного анализа экологических проблем и процессов при формировании программ; навыками применения новейших достижений в области окружающей среды и здоровья человека при решении научных и практических задач; методами описания объектов экологических исследований с применением современных технологий; методологией и методикой проведения научных исследований; навыками самостоятельной научно-исследовательской работы; навыками теоретического и экспериментального исследования по теме научного исследования; навыками самостоятельного приобретения и использования новых знаний и умений в научно-исследовательской деятельности; навыками использования современных информационных технологий и методов моделирования при организации, проведении и внедрении научно-исследовательских работ, направленных на поиск оптимальных вариантов решения, как экологических проблем предприятия (организации), так и проблем в сфере здоровья человека; навыками работы на специализированном оборудовании, предназначенном для контроля качества объектов окружающей среды; умением расширения своего научно-исследовательского уровня и самостоятельно осваивать новые методы исследования; навыками выявления и диагностики проблем охраны природы, разработки практических рекомендаций по сохранению природной среды
3.2	
3.3	

### СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Практ. подгот. час	Примечания
	<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>						
1.1	Ознакомление с рабочей программой по практике /Ср/	2	0,5	УК-2		0,5	УК-2.1, дневник практики
1.2	Ознакомление с рабочей программой по практике /Ср/	4	1	УК-2		1	УК-2.1, дневник практики
1.3	Ознакомление с рабочей программой по практике /Ср/	5	1	УК-2		1	УК-2.1, дневник практики
1.4	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	2	1	УК-2		1	УК-2.1, дневник практики
1.5	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	4	1	УК-2		1	УК-2.1, дневник практики
1.6	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	5	2	УК-2		2	УК-2.1, дневник практики

1.7	Разработка индивидуального плана выполнения программы практики в соответствии с заданием научного руководителя /Ср/	2	5	ПК-1,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4	5	ПК-1.2, ПК-5.1, дневник практики, индивидуальное задание
1.8	Разработка индивидуального плана выполнения программы практики в соответствии с заданием научного руководителя /Ср/	4	3	ПК-1,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.4	3	ПК-1.2, ПК-5.1, дневник практики, индивидуальное задание
1.9	Разработка индивидуального плана выполнения программы практики в соответствии с заданием научного руководителя /Ср/	5	10	УК-2,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.4	10	ПК-1.2, ПК-5.1, дневник практики, индивидуальное задание
	<b>Раздел 2. Основной этап</b>						
2.1	Исследовательская работа (сбор, анализ и оценка научной информации по теме (тематике) исследования, формулировка целей и задач научного исследования) /Ср/	2	100	УК-2,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5	100	УК-2.1, ПК-1.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, дневник практики, отчет по практике
2.2	Исследовательская работа (сбор, анализ и оценка научной информации по теме (тематике) исследования, формулировка целей и задач научного исследования) /Ср/	4	124	УК-2,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.3,Л2.4,Л2.5	124	УК-2.1, ПК-1.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, дневник практики, отчет по практике
2.3	Исследовательская работа (сбор, анализ и оценка научной информации по теме (тематике) исследования, формулировка целей и задач научного исследования) /Ср/	5	200	УК-2,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.3,Л2.4,Л2.5	200	УК-2.1, ПК-1.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, дневник практики, отчет по практике
2.4	Апробация результатов работы (написание научной статьи обзорного характера по теме (тематике) научного исследования) /Ср/	2	100	ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5	100	УК-2.1, ПК-1.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, дневник практики, отчет по практике
2.5	Апробация результатов работы (написание научной статьи обзорного характера по теме (тематике) научного исследования) /Ср/	4	76	ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5	76	УК-2.1, ПК-1.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, дневник практики, отчет по практике
2.6	Апробация результатов работы (написание научной статьи обзорного характера по теме (тематике) научного исследования) /Ср/	5	92	ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5	92	УК-2.1, ПК-1.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, дневник практики, отчет по практике
	<b>Раздел 3. Заключительный этап</b>						
3.1	Подготовка и формирование отчета по практике /Ср/	2	6	УК-2,ПК-3,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4	6	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-5.1, дневник практики, отчет по практике
3.2	Подготовки и формирование отчета по практике /Ср/	4	6	УК-2,ПК-3,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4	6	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-5.1, дневник практики, отчет по практике
3.3	Подготовки и формирование отчета по практике /Ср/	5	12	УК-2,ПК-3,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4	12	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-5.1, дневник практики, отчет по практике

3.4	Подготовка к защите отчета /Ср/	2	2,5	УК-2,ПК-3	Л2.2	2,5	УК-2.1, ПК-3.1, дневник практики, отчет по практике
3.5	Подготовка к защите отчета /Ср/	4	3	УК-2,ПК-3	Л2.2	3	УК-2.1, ПК-3.1, дневник практики, отчет по практик
3.6	Подготовка к защите отчета /Ср/	5	5	УК-2,ПК-3	Л2.2	5	УК-2.1, ПК-3.1, дневник практики, отчет по практик
3.7	Защита отчета (зачет с оценкой) /Ср/	2	1	УК-2	Л2.2	1	УК-2.1, дневник практики, отчет по практик
3.8	Защита отчета (зачет с оценкой) /Ср/	4	2	УК-2	Л2.2	2	УК-2.1, дневник практики, отчет по практик
3.9	Защита отчета (зачет с оценкой) /Ср/	5	2	УК-2	Л2.2	2	УК-2.1, дневник практики, отчет по практик
3.10	/ЗачётСОц/	2		УК-2,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5		УК-2.1, ПК-1.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, дневник практики, отчет по практике
3.11	/ЗачётСОц/	4		УК-2,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5		УК-2.1, ПК-1.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, дневник практики, отчет по практике

#### ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики обучающийся сдает на кафедру, реализующую магистерскую программу отчет по практике и дневник прохождения практики.

##### 1. Дневник практики

Дневник является обязательной формой отчетности и заполняется магистрантом (практикантом) непосредственно во время прохождения практики.

На титульном листе дневника указывается:

- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (наименование магистерской программы);
- место проведения практики (в соответствии с приказом ректора);
- период практики (сроки проведения практики указываются в соответствии с календарным учебным графиком и приказом ректора);
- Ф.И.О. руководителя практики от предприятия (организации) или научного руководителя (руководителя от университета) (в соответствии с приказом ректора).

Содержательная часть дневника включает краткие сведения о выполняемой работе по конкретным датам с указанием объема времени (в часах), затраченного на выполнение конкретного вида работы.

Итогом заполнения дневника является заключение научного руководителя практики от университета (руководителя практики от предприятия (организации)).

##### 2. Отчет по практике

На протяжении всего периода практики магистрант собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с индивидуальным заданием, а затем представляет его в виде письменного отчета (далее Отчет) по практике.

Структурными элементами Отчета являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

На титульном листе Отчета указывается:

- полное название факультета: факультет магистерской подготовки;
- полное название кафедры;

- код и наименование направления подготовки;  
 - направленность (наименование магистерской программы);  
 - полное наименование организации (предприятия, организации) прохождения практики: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Братский государственный университет» (или наименование организации (предприятия), согласно заключенным договорам на практику);  
 - Ф.И.О., учебная группа обучающегося;  
 - Ф.И.О. научного руководителя практики от университета с указанием ученой степени, ученого звания и (или) руководителя практики от предприятия (организации)).

В содержании указываются все разделы Отчета с указанием страниц.

Во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики, указать перечень осваиваемых компетенций (индикаторов достижений).

В состав основной части входят разделы (подразделы), в которых описываются все результаты, полученные в период прохождения практики. Количество разделов основной части может варьироваться в зависимости от задач, обозначенных в индивидуальном задании.

В заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели, уровень освоения компетенций.

Список использованных источников должен включать в себя список источников нормативной, научной и методической литературы (бумажный вид, электронный ресурс), использованных при подготовке и написании Отчета.

В приложениях размещают материалы, подготовленные магистрантом за период прохождения практики.

Отчет должен быть выполнен аккуратно, без исправлений в соответствии с предъявляемыми требованиями к оформлению текстовой части документов. Объем отчета в страницах определяется руководителем практики (научным руководителем практики).

Защита Отчетов проводится в установленный руководителем практики день (дни).

При прохождении практики выездным способом Отчет по практике должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью (при наличии). К Отчету прилагается отзыв руководителя практики от производства на фирменном бланке предприятия (при наличии), заверенный подписью руководителя практики от производства и печатью организации (при наличии).

### **ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

#### **Контрольные вопросы и задания**

Промежуточная аттестация в виде защиты отчета по практике (дифференцированный зачет (зачет с оценкой)).

Раздел 1. Подготовительный этап

1. Основные подходы к анализу информации.
2. Особенности академического и профессионального взаимодействия.
3. Процессы и механизмы саморазвития и самореализации личности.
4. Личностные способности и способы их реализации.
5. Творческий потенциал и его использование в профессиональной деятельности.
6. Виды научно-технической информации.

Раздел 2. Основной этап

7. Поиск информационного материала и поисковые системы.
8. Приемы саморазвития и самореализации на практике.
9. Творчество и новаторство в исследовательской работе.
10. Нормативная база в сфере капитального строительства..
11. Российский и международный опыт проектирования и эксплуатации объектов строительства.
12. Виды представления результатов обработки научного материала.

Раздел 3. Заключительный этап

13. Виды представления результатов поиска, обработки и представления найденного научного материала.
14. Виды представления научного текста.
15. Формы и структура научных текстов.
16. Особенности разработки презентационного материала.
17. Особенности публичных выступлений.

#### **Темы индивидуальных заданий**

В период научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) магистрант выполняет индивидуальное задание, выданное им руководителем практики или научным руководителем. Индивидуальное задание магистранту определяется в соответствии с темой магистерской диссертации, выполняемой либо в рамках научных интересов научного руководителя либо в рамках научно-исследовательской работы кафедры «ЭБЖиФ», реализующей магистерскую программу «Окружающая среда и здоровье человека»

#### **Фонд оценочных средств**

Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации



## Перечень видов оценочных средств

Индивидуальное задание, отчет по НИР, дневник практики, перечень вопросов к дифференцированному зачету

### ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

##### Основная литература

Л1.1	Мокий М.С., Никифоров А.Л., Мокий В.С. Методология научных исследований: учебник для магистратуры. - Москва: Юрайт, 2015. - 255 с.
Л1.2	Денисов В. В., Денисова И. А., Гутенов В. В., Фесенко Л. Н., Денисов В. В. Основы инженерной экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. - 624 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=271599">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=271599</a>

##### Дополнительная литература

Л2.4	Вайнштейн М. З., Вайнштейн В. М., Кононова О. В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2011. - 216 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277061">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277061</a>
Л2.5	Осипенко С. А. Статистические методы обработки и планирования эксперимента [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 62 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=598682">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=598682</a>
Л2.1	Кузнецов И.Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление: Учебное пособие для вузов. - Москва: Дашков и К*, 2004. - 428 с.
Л2.2	Люблинский В.А., Видищева Е.А. Магистерская диссертация: подготовка, оформление, защита: учебно-методическое пособие. - Братск: БрГУ, 2014. - 100 с.
Л2.3	Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Дашков и К, 2022. - 208 с. – Режим доступа: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684505">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684505</a>

#### ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Э1	Электронный ресурс Всероссийского института научной и технической информации РАН (ВИНИТИ РАН)
----	---

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При проведении практики выездным способом, обучающийся приказом ректора направляется на предприятия (организации), деятельность которых соответствует областям (сферам) профессиональной деятельности магистерской программы и в соответствии с имеющимися на кафедре договорами.

Вид занятия	Аудитория	Наименование аудитории	Оснащённость
Ср	2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)
Ср	3106	Лаборатория промышленной экологии	Основное оборудование: -Сушильный шкаф; - Муфельная печь; - Шкаф для химической посуды; - Шкаф металлический; - Дистиллятор; - Вытяжной шкаф; - Лабораторная установка БЖС-3; - Встряхиватель 358S; - Метеометр электронный МЭС-200А; - Калориметр КФК-3; - Весы аналитические; - Виброметр ВИП-2; - Муфельная печь-2; - Весы электронные ВМК 622; - Прибор Фитотестер 03; - Лабораторная установка БЖ-8м; - Утермостат УТУ-4; - Измеритель шума и вибрации ВШВ-003; - Лабораторный стенд БЖС-7; - Акустический измерительный прибор; - Прибор циклон 05; - Люксметр-пульсаметр БЖ 1/1м; - Потенциостат Е-20; - Тренажер Витим; - Биологический микроскоп Motik BA300; - Биологический микроскоп Motik 1820-LED; Дополнительно:

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- маркерная доска – 1 шт.</li> <li>- Рабочие столы с приборами;</li> <li>- Стол для выполнения лабораторных работ;</li> <li>- Стол для микроскопа;</li> </ul> Учебная мебель: <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест) – 20 шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1 шт.;</li> </ul>
Ср	3114	Учебная аудитория	Меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели (посадочных мест) – 48 шт.;</li> <li>- комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;</li> </ul>

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

При освоении магистерской программы "Окружающая среда и здоровье человека" научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)(далее НИР) реализуется в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по данной ОПОП.

В период прохождения научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научноисследовательской работы) организация самостоятельной работы магистранта зависит от типа практического задания:

1. Научно-исследовательская работа: теория и практика.

Магистрант под руководством руководителя НИР (научного руководителя) в соответствии с индивидуальным заданием осуществляет знакомство с методологией, методами и подходами к научному исследованию; выбор направления научного исследования; определение проблемного поля исследования, формулировка темы дальнейшей научно-исследовательской работы.

В дневнике НИР магистранту необходимо зафиксировать вид задания, сроки исполнения и результат.

В Отчете по НИР магистрант отдельным пунктом (под-пунктом) должен внести тему (тематику) научного исследования; обозначить круг проблем; указать перечень научных и иных источников для поиска информации; определить объект и предмет научного исследования.

2. Формирование отчета

По окончании НИР магистрант формирует отчет в соответствии со структурой предложенной руководителем НИР (научным руководителем). При этом, в содержании указываются все разделы отчета с указанием страниц; во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи НИР, привести перечень осваиваемых компетенций; в основной части магистрант отражает результаты проделанной работы в соответствии с выданным индивидуальным заданием; в заключении излагаются основные результаты прохождения НИР, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели, уровень освоения компетенций; список использованных источников включает в себя перечень источников (бумажный вид, электронный ресурс), использованных при подготовке и написании отчета; приложения содержат материалы, подготовленные магистрантом за период прохождения НИР.

3. Подготовка к зачету (защита отчета)

При подготовке к зачету с оценкой (дифференцированному зачету) магистрант ориентируется на индивидуальное задание, результат прохождения НИР, вопросы к зачету, приведенные в РПП и ФОС; использует указанную в РПП литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».