

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 g050406_23_ОСЗЧ.plx
05.04.06 Экология и природопользование
Окружающая среда и здоровье человека
Квалификация **магистр**
Форма обучения **очная**
Форма промежуточной аттестации 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)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Вид занятий						
Контактная работа						
В форме практической подготовки	216	216	540	540	756	756
Сам. работа	216	216	540	540	756	756
Итого	216		540		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:

g050406_23_ОСЗЧ.plx

утвержденного приказом ректора от 22.02.2023 № 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

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
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
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*
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
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.
ПК-1: Способен организовывать, выполнять и обосновывать проведение научных исследований и разработок в области охраны окружающей среды и здоровья человека	
Индикатор 1	ПК-1.2 Демонстрирует навыки формирования программ проведения исследования в новых направлениях
ПК-2: Способен анализировать, обобщать и представлять результаты научно-исследовательских работ в области взаимодействия человека с многофакторной средой его обитания	
Индикатор 1	ПК-2.3 Использует методологические подходы к изучению объектов экологических исследований с применением современных технологий
ПК-3: Способен определять область применения результатов научно-исследовательских работ, организовывать внедрение и формировать мероприятия по организации контроля реализации внедрения результатов научно-исследовательских работ	
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.
ПК-4: Способен использовать современные информационные технологии и методы моделирования при организации, проведении и внедрении научно-исследовательских работ	
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
ПК-5: Способен к организации мероприятий по интеграции рисков в системе экологического менеджмента и прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду	
Индикатор 1	ПК-5.1 Демонстрирует навыки разработки критериев и методики оценки значимости экологических аспектов в организации

В результате освоения практики обучающийся должен

1	Знать:
---	---------------

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.
2	Уметь:
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.
3	Владеть:
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 технологии 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
	Раздел 1. Подготовительный этап						
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	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	2	1	УК-2		1	УК-2.1, дневник практики
1.4	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	4	2	УК-2		2	УК-2.1, дневник практики
1.5	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
1.6	Разработка индивидуального плана выполнения программы практики в соответствии с заданием	4	10	ПК-1,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.4	10	ПК-1.2, ПК-5.1, дневник практики, индивидуальное

	научного руководителя /Ср/						задание
Раздел 2. Основной этап							
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	354	УК-2,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.3,Л2.4,Л2.5	354	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	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
2.4	Апробация результатов работы (написание научной статьи обзорного характера по теме (тематике) научного исследования) /Ср/	4	154	ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5	154	УК-2.1, ПК-1.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, дневник практики, отчет по практике
Раздел 3. Заключительный этап							
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	Подготовка и формирование отчета по практике /Ср/	4	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
3.3	Подготовка к защите отчета /Ср/	2	2,5	УК-2,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л2.2	2,5	УК-2.1, ПК-3.1, дневник практики, отчет по практике
3.4	Подготовка к защите отчета /Ср/	4	5	УК-2,ПК-3	Л2.2	5	УК-2.1, ПК-3.1, дневник практики, отчет по практик
3.5	Защита отчета (зачет с оценкой) /Ср/	2	1	УК-2	Л2.2	1	УК-2.1, дневник практики, отчет по практик
3.6	Защита отчета (зачет с оценкой) /Ср/	4	2	УК-2	Л2.2	2	УК-2.1, дневник практики, отчет по практик
3.7	/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
3.8	/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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271599 |

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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277061 |
| Л2.5 | Осипенко С. А. Статистические методы обработки и планирования эксперимента [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 62 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598682 |
| 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: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684505 |

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 УГУ-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: - маркерная доска – 1 шт. - Рабочие столы с приборами; - Стол для выполнения лабораторных работ; - Стол для микроскопа; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 20 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1 шт.;
Ср	3114	Учебная аудитория	Меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 48 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;
ЗачётСОц	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 УГУ-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: - маркерная доска – 1 шт. - Рабочие столы с приборами; - Стол для выполнения лабораторных работ; - Стол для микроскопа; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 20 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1шт.;
--	--	--	--

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

При освоении магистерской программы "Окружающая среда и здоровье человека" научно-исследовательская работа 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».