

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

"22 " _____ мая _____ 2025 г.

Преддипломная практика

Закреплена за кафедрой	Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры
Учебный план	gz050406_25_ОСЗЧ.plx
Направление	05.04.06 Экология и природопользование
Профиль	Окружающая среда и здоровье человека
Квалификация	магистр
Форма обучения	заочная
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Вид практики	Производственная
Тип практики	Преддипломная практика
Форма проведения	дискретно
Форма проведения	выездная, стационарная

Распределение часов практики

Курс	3		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Контактная работа				
В форме практической подготовки	216	216	216	216
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216		216	216

Программу составил(и):

д.биол.н., доцент, зав.каф., профессор Никифорова В.А., _____

Рецензент(ы):

Программа практики

Преддипломная практика

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:

gz050406_25_ОСЗЧ.plx

утвержденного приказом ректора от 04.02.2025 № 67

Программа одобрена на заседании кафедры

Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Протокол от "22" апреля 2025 г. № 11

Срок действия программы: 2 года 5 месяцев

Зав. кафедрой Никифорова В.А.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А.

"25" апреля 2025 г. протокол № 07

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Никифорова В.А.

№ регистрации _____ 27 _____

Визирование РПП для исполнения в учебном году

Председатель НМС

_____ " ____ " _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры

Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1	Углубление, систематизация и интеграция теоретических знаний и практических навыков по направлению подготовки; умение критически оценивать и обобщать теоретические положения, использовать современные методы и подходы при решении проблем в исследуемой области; формирование навыков проведения исследования, обработки научной информации, анализа, интерпретации и аргументации результатов проведенного исследования; развитие умения применять полученные знания при решении прикладных задач по направлению подготовки, разрабатывать научно обоснованные рекомендации и предложения; закрепление навыков презентации, публичной дискуссии и защиты полученных результатов, разработанных предложений и рекомендаций.
---	--

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б2.В.02.03(П)
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Правовые основы в области охраны окружающей среды
2	Современные проблемы экологической патологии человека
3	Компьютерные технологии и математическое моделирование экологических процессов
4	Экологическая токсикология
5	Экологическая оценка риска здоровья человека
6	Экологическая безопасность окружающей и производственной среды
7	Эколого-медицинский мониторинг
8	Экологическая экспертиза
9	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Научно-исследовательская работа
2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.3:Вырабатывает стратегию действий для решения поставленной задачи
Знать: основные направления профессиональной деятельности, методические подходы к разработке стратегии (плана) действий для решения научных задач, представленных в магистерской диссертации.
Уметь: расставлять приоритеты собственной профессиональной деятельности, применять методические подходы при разработке плана действий для решения поставленной научной задачи.
Владеть: практическими навыками определения целей и задач в сфере профессиональной деятельности.
УК-2:Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1:Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации
Знать: принципы формирования концепции проекта и вариантов его реализации.
Уметь: 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.
Владеть: навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения.
УК-3:Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1:Демонстрирует понимание принципов организации командной работы
Знать: принципы организации командной работы для достижения поставленной цели.

Уметь: организовывать, планировать, корректировать и руководить работой команды.
Владеть: методами организации и навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе интересов всех сторон.
ПК-1:Способен организовывать, выполнять и обосновывать проведение научных исследований и разработок в области охраны окружающей среды и здоровья человека
ПК-1.4:Формирует программы проведения исследований и организует выполнение этих программ
Знать: средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании; методы и способы планирования, проведения научных исследований.
Уметь: формулировать проблемы, задачи и методы научно-исследовательских и научно-производственных работ; составлять программы проведения исследований и организовывать выполнение этих программ.
Владеть: методами проведения научных исследований и разработок в области охраны окружающей среды и здоровья человека.
ПК-2:Способен анализировать, обобщать и представлять результаты научно-исследовательских работ в области взаимодействия человека с многофакторной средой его обитания
ПК-2.1:Владеет методами и технологиями использования индикаторов техногенного воздействия на природные компоненты окружающей среды и здоровья человека на основе результатов научно-исследовательских работ
Знать: отраслевые и территориальные особенности проявлений техногенеза; формы проявлений техногенеза; принципы охраны здоровья граждан РФ и механизмы их реализации, а также правовые основы охраны здоровья граждан и отечественной системы здравоохранения; структуру современной системы здравоохранения РФ, вопросы организации и управления медицинской помощью населению.
Уметь: использовать профессиональные знания для оценки значимости техногенных воздействий на компоненты окружающей среды; применять требования к методам оценки качества среды с использованием индикаторов техногенного воздействия и оценки здоровья человека в системе общего мониторинга.
Владеть: методами и технологиями использования индикаторов техногенного воздействия на компоненты окружающей среды и здоровье человека на основе результатов научно-исследовательских работ.
ПК-3:Способен определять область применения результатов научно-исследовательских работ, организовывать внедрение и формировать мероприятия по организации контроля реализации внедрения результатов научно-исследовательских работ
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
Знать: методы анализа и принципы обоснования применения результатов в области научных исследований экологических и медико-биологических проблем.
Уметь: 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.
Владеть: 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.
ПК-3.3:Формирует мероприятия по организации контроля реализации внедрения результатов научно-исследовательских работ по обеспечению устойчивого развития на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований
Знать: цели (задачи) устойчивого развития; систему действующего законодательства РФ, регулирующего отношения в сфере природопользования, охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности.
Уметь: анализировать, делать выводы и обосновывать свою точку зрения по экологическим правоотношениям; определять область применения результатов научно-исследовательских работ.
Владеть: навыками работы с законами и иными нормативными правовыми актами, регулирующими экологические правоотношения.
ПК-4:Способен использовать современные информационные технологии и методы моделирования при организации, проведении и внедрении научно-исследовательских работ
ПК-4.3:Владеет методами обработки и интерпретации экологической информации при проведении научно-исследовательских работ и производственных исследований
Знать: теоретические представления и научно-методические подходы к региональному медико-экологическому мониторингу при проведении научно-исследовательских работ и производственных исследований.
Уметь: применять методы эколого-эпидемиологического, статистического и системного анализа для установления причинно-следственных связей факторов среды обитания и здоровья человека.

Владеть: методикой проведения медико-статистического исследования и методами обработки и интерпретации информации в области окружающей среды и здоровья человека при проведении научно-исследовательских работ и производственных исследований.
ПК-5:Способен к организации мероприятий по интеграции рисков в системе экологического менеджмента и прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду
ПК-5.2:Осуществляет определение экологических рисков и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий в их отношении
Знать: методологические положения и характеристики экологических рисков; методологические положения и принципы экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности в проектной документации.
Уметь: оценивать экологические риски загрязнения окружающей среды; предлагать меры по снижению и предотвращению негативных воздействий объектов хозяйственной деятельности на окружающую среду.
Владеть: навыками экологического обоснования решений с целью минимизации экологических рисков.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Примечания
	Раздел 1. Подготовительный этап					
1.1	Ознакомление с рабочей программой по практике /Ср/	3	1	УК-3.1,УК-1.3		дневник практики
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	3	1	УК-3.1,УК-1.3		дневник практики
1.3	Разработка индивидуального плана выполнения программы практики в соответствии с заданием научного руководителя /Ср/	3	2	УК-2.1,ПК-2.1,УК-1.3,ПК-1.4,ПК-4.3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6	дневник практики
	Раздел 2. Основной этап					
2.1	Сбор, анализ, систематизация и обобщение информации по теме индивидуального задания /Ср/	3	80	ПК-2.1,ПК-3.1,ПК-3.3,ПК-1.4,ПК-4.3,ПК-5.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6	дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике
2.2	Анализ, обработка и оформление полученной информации: - работа над рукописью выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации); - определение научной и (или) практической значимости проведенных исследований; - работа над структурой и содержанием автореферата магистерской диссертации; - подготовка тезисов, материалов к публикации результатов проделанной работы. /Ср/	3	120	ПК-2.1,ПК-3.1,ПК-3.3,ПК-5.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6	дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике
	Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации (материала)					

3.1	Использование современных методов обработки и интерпретация экологической информации при проведении научных и производственных исследований /Ср/	3	6	ПК-2.1,ПК-3.1,ПК-4.3,ПК-5.2	Л2.1,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6	дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике
Раздел 4. Заключительный этап						
4.1	Подготовка и формирование отчета по практике /Ср/	3	3	ПК-2.1,ПК-3.1,ПК-3.3,ПК-1.4,ПК-4.3,ПК-5.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.3,Л2.4,Л2.5	дневник практики, отчет по практике
4.2	Подготовка к защите отчета /Ср/	3	2	ПК-2.1,ПК-3.1,ПК-3.3,ПК-1.4,ПК-4.3,ПК-5.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.3	дневник практики, отчет по практике
4.3	Защита отчета (зачет с оценкой) /Ср/	3	1	УК-2.1,УК-3.1,ПК-2.1,ПК-3.1,ПК-3.3,УК-1.3,ПК-1.4,ПК-4.3,ПК-5.2	Л2.3	дневник практики, отчет по практике
4.4	/ЗачётСОц/	3		УК-2.1,УК-3.1,ПК-2.1,ПК-3.1,ПК-3.3,УК-1.3,ПК-1.4,ПК-4.3,ПК-5.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6	дневник практики, отчет по практике

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1	Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))
2	Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ 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 необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики, указать перечень осваиваемых компетенций (индикаторов достижений).

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.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в виде защиты отчета по практике (дифференцированный зачет (зачет с оценкой)). Перечень вопросов и заданий, критерии оценивания приведены в Фонде оценочных средств по практике.

7.2. Темы индивидуальных заданий

В период практики магистрант выполняет индивидуальное задание, выданное ему руководителем практики (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.

7.3. Перечень видов оценочных средств

Индивидуальное задание, отчет по практике, дневник практики, перечень вопросов к дифференцированному зачету (зачету с оценкой).

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ

ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**8.1. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

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
Л1.3	Почакаева Е. И., Попова Т. В. Безопасность окружающей среды и здоровье населения [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. - 448 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271507
Л1.1	Мокий М.С., Никифоров А.Л., Мокий В.С. Методология научных исследований: учебник для магистратуры. - Москва: Юрайт, 2015. - 255 с.

Дополнительная литература

Л2.5	Клепиков О. В., Костылева Л. Н. Оценка риска для здоровья населения, обусловленного воздействием химических загрязнителей атмосферного воздуха [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. - 60 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255935
Л2.6	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
Л2.2	Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Дашков и К, 2024. - 206 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=711140
Л2.1	Кукин П. П., Колесников Е. Ю., Колесникова Т. М. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. - Москва: Юрайт, 2016. - 453 с.
Л2.4	Данилов Н. Н. Математическое моделирование [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 98 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278827
Л2.3	Люблинский В.А., Видищева Е.А. Магистерская диссертация: подготовка, оформление, защита [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Братск: БрГУ, 2014. - 100 с. – Режим доступа: http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Люблинский%20В.А.%20Магистерская%20диссертация.Подготовка,%20оформление,%20защита.Уч.-метод.пособие.2014.pdf

8.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Э1	Электронный ресурс Всероссийского института научной и технической информации РАН (ВИНИТИ РАН)
Э2	Сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

9. 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.

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
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: - Телевизор Xiaomi TV A pro 75"; - Ноутбук ASUS VivoBook 17X M3704YA-AU 129 17.3" - Сушильный шкаф; - Муфельная печь; - Шкаф для химической посуды; - Шкаф металлический; - Дистиллятор; - Вытяжной шкаф; - Лабораторная установка БЖС-3; - Встряхиватель 358S; - Метеомер 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; - Ультермостат УТУ-4;	Ср

		<ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - маркерная доска – 1 шт. - Рабочие столы с приборами; - Стол для выполнения лабораторных работ; - Стол для микроскопа; <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест) – 20 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1 шт.; 	
3114	Учебная аудитория	<p>Основное оборудование:</p> <p>нет.</p> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - меловая доска – 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест) – 48 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1 шт.; 	Ср
3332	Учебная аудитория (дисплейный класс)	<p>Основное оборудование:</p> <p>Системный блок AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor - 11 шт.</p> <p>Монитор MSI 23.8 MP242V – 11 шт.</p> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> Маркерная доска – 1 шт. Полка книжная - 6 шт. Стол металлокаркасный - 2 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 20/10 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт. 	Ср
3106	Лаборатория промышленной экологии	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Телевизор Xiaomi TV A pro 75”; - Ноутбук ASUS VivoBook 17X M3704YA-AU 129 17.3” - 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; 	ЗачётСОц

		- 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.;	
--	--	--	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

При освоении магистерской программы практика реализуется в форме практической подготовки путём 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 практики самостоятельная работа магистранта формируется в соответствии с содержанием практики:

1. Подготовительный этап

Магистрант знакомится с рабочей программой практики; проходит инструктаж по технике безопасности; совместно с руководителем практики (научным руководителем) формирует индивидуальное задание; получает направление на практику.

2. Основной этап

Магистрант в соответствии с индивидуальным заданием:

- собирает, систематизирует необходимую информацию по теме исследования;
- проводит экспериментальные исследования;
- систематизирует полученные данные;
- анализирует и оценивает результаты;
- формирует дневник и отчет по практике.

3. Заключительный этап

Магистрант формирует отчет в соответствии со структурой предложенной руководителем практики. При этом, в содержании указываются все разделы отчета с указанием страниц; во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики, привести перечень осваиваемых компетенций; в основной части магистрант отражает результаты проделанной работы в соответствии с выданным индивидуальным заданием; в заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели; 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 практики.

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