МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры

по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

направленность (профиль) «Экологические технологии в природопользовании»

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) приказ № 897 от 07.08.2020 г. квалификации (степени) выпускника — магистр и утверждена на заседании кафедры экологии, географии и природопользования 30 августа 2022 г., протокол №1.

2022 год набора

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

ПРОГРАММА Б2.В.01(У) ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Рекомендуется для

направления подготовки 05.04.06 – Экология и природопользование (уровень магистратуры), направленность (профиль) Экологические технологии в природопользовании

1. Цели и задачи научно-исследовательской практики:

Целью практики является развитие профессиональных компетенций, соответствующих следующим видам профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

- способностью Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК - 1);

Индикаторы достижения:

- ПК- 1.1. Формулирует проблемы, задачи и методы научного исследования.
- ПК- 1.2. Получает новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных.
- ПК- 1.3. Реферирует научные труды, составляя аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности.
- ПК- 1.4. Обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний;
- ПК- 1.5. Формулирует выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатах исследований.
- **2. Трудоемкость практики** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы.

3 зачетные единицы 108 часов (2 недели).

Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы иных форм работы студента — выполнение заданий, полученных от руководителей от университета и от базы практики, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним. Один стандартный рабочий день студента в период практики составляет 6 академических часов работы на базе практики и 3 часа подготовительной работы. Стандартная учебная неделя в период практики включает в себя 6 учебных дней, т.е. одна неделя = (6+3) * 6 = 54 * q = 1,5 * 3.e. В случае производственной необходимости объем практики в рамках учебной недели может отличаться от данного расчета.

Объем часов контактной работы студента в период практики регламентируется учебным планом основной профессиональной образовательной программы. В указанный объем входят как часы работы с научно-педагогическими работниками университета, так и с иными лицами, привлекаемыми к реализации программы практики, в том числе из профильных организаций.

3. Вид (тип), способ и форма проведения практики

Вид практики: производственная

Тип практики:

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная)

Способы проведения: стационарная / выездная.

Стационарная практика проводится исключительно в населенном пункте, где расположен вуз, на базе инфраструктуры БГПУ им. М.Акмуллы или в профильных организациях города Уфы.

При организации практики с применением дистанционных образовательных технологий местом организации образовательного процесса выступает адрес вуза, и в этом случае практика по способу проведения так же относится к стационарному.

Выездная практика проводится за пределами населенного пункта, в котором расположен вуз (вне инфраструктуры БГПУ им.М.Акмуллы).

Для одной и той же академической группы студентов практика может проводиться как стационарным способом, так и выездным, что находит отражение в приказе об организации практики.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практик, а также дискретно по периодам проведения практик (рассредоточенная) — путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий и самостоятельной работы студентов.

4. Место практики в структуре образовательной программы:

Ознакомительная практика относится к циклу Б.2.

Для успешного прохождения научно-исследовательской практики необходимы знания, умения и компетенции, усвоенные студентами в процессе изучения дисциплин: История и методология экологии и природопользования, Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании, Нормативно-правовая база охраны природы и природопользования, Международное сотрудничество в области природопользования и охраны природы, Охрана природы, Сохранение ландшафтного и биологического разнообразия, Устойчивое развитие.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы прохождения практики:

По завершении практики студент должен:

знать:

принципы выполнения практических работ;

уметь:

- применять в реальных условиях теоретические знания и практические умения;
- выявлять и анализировать взаимосвязи как между отдельными компонентами природы, так и между природой и хозяйственной деятельностью человека в целом;

владеть:

- навыками обобщения материалов и подготовки научных отчетов и публикаций.

6. Содержание практики

Вид работы

Приобретение навыков проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов. Практическое освоение методов обработки и интерпретации экологической информации

Прохождение научно-исследовательской практики проводится с учетом целей и задач работы соответствующих ведомств, учреждений. Работа с методической документацией.

Перечень примерных заданий для выполнения в период практики:

Задание 1.

Выбор темы выпускной квалификационной работы.

Тема должна быть посвящена актуальным с точки зрения современной науки вопросам и сформулирована таким образом, чтобы в ней максимально конкретно отражалась основная идея работы и центральная проблема.

Содержание должно соответствовать проблематике дисциплин предметной подготовки в соответствии с $\Phi\Gamma$ OC BO. Название работы не должно совпадать с научным направлением или целым разделом учебника.

В ходе подготовки работы студент должен продемонстрировать:
🗆 обосновать актуальность, цели, задачи, выбор объекта и района
исследования;
показать владение теоретическим материалом, умение интерпретировать
различные концепции и теории, сформулировать свое видение проблемы;
□ осуществить подбор, систематизацию и анализ полевого материала
исследования, продемонстрировать способность к логическому осмыслению
анализируемого материала;
□ делать обобщения и выводы по проблеме изучения на основе проделанного
практического анализа;
показать степень владения научным терминологическим аппаратом в рамках
изученных экологических дисциплин;
□ логично, четко и последовательно излагать материал исследования.
ВКР имеет определенную структуру, она состоит из нескольких взаимосвязанных

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть:
- заключение;
- список использованной литературы;

частей, из которых обязательными являются следующие:

- приложение.

Задание 2.

Составление плана исследования по теме магистерской диссертации.

Подготовка первой главы диссертации.

Первая глава носит теоретический характер. В основном она строится на результатах библиографического поиска, т.е. на материалах публикаций по выбранной теме, изученных магистрантом. В данной главе необходимо логично изложить результаты, полученные другими учёными в процессе исследования данной проблемы. Это позволит магистранту сравнить их с собственными предложениями, выявить и показать элементы научной новизны в собственной работе. В процессе написания первой главы автор должен показать, как развивалась рассматриваемая им область знаний, кто из учёных внёс вклад в исследование данной проблемы, какие противоречия имеются между различными положениями, утверждениями и т.п.

При этом в работе должны быть представлены не только точки зрения учёных, но и собственная авторская точка зрения магистранта относительно представленных теорий. В этом уже могут содержаться элементы научной новизны. Так, например, магистрант в своей диссертации сравнивает по разным параметрам определения какого- либо положения, сформулированные различными учёными. Предложенное и обоснованное автором своё видение рассматриваемого положения может стать элементом научной новизны в его диссертации.

Использование заимствованных цифровых данных, таблиц, рисунков и текстовых фрагментов должно обязательно сопровождаться ссылками на источник, даже в том случае, когда текст пересказан своими словами.

Задание 3.

Изучение научной литературы по теме магистерской диссертации.

Библиографический список представляет собой перечень источников, используемых, цитируемых, рассматриваемых, упоминаемых и (или) рекомендуемых в диссертации. Наиболее распространённый способ расположения литературы для диссертационных работ — расположение по видам источников.

Источниковедческая база магистерской диссертации должна охватывать различные источники. Допускается привлечение материалов и данных, полученных с официальных сайтов Интернета. В этом случае необходимо указать точный источник материалов (сайт, дату получения).

Задание 4.

Проведение исследования по отдельным разделам магистерской диссертации.

Задание 5.

Обобщение результатов

Задание 6.

Подготовка заключения по проведенным исследованиям

Заключениекак самостоятельный раздел работы должно содержать краткий обзор основных аналитических выводов проведенного исследования и описание полученных в ходе него результатов. Следует отметить, что хорошо написанные введение и заключение дают четкое представление о качестве проведенного исследования, круге рассматриваемых вопросов, методах и результатах исследования.

В заключении должны быть представлены:

общие выводы по результатам работы;

оценка достоверности полученных результатов и сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ;

предложения по использованию результатов работы, возможности внедрения разработанных предложений в практике.

Заключение включает в себя обобщения, общие выводы и, самое главное, конкретные предложения и рекомендации. В целом представленные в заключении выводы и результаты исследования должны последовательно отражать решение всех задач, поставленных автором в начале работы (во введении), что позволит оценить законченность и полноту проведенного исследования. Заключение составляет 3-4 страницы.

Задание 7.

Подготовка отчета по теме магистерской диссертации

Задание 8.

Подготовка публикации по теме магистерской диссертации

Структура подачи материала:

метаданные на русском и английском языках: тип статьи (научная статья, обзорная статья), индекс УДК, название статьи, инициалы и фамилии авторов, сведения об авторах (место работы (организация, почтовый адрес организации), фамилия, имя, отчество, ученая степень, должность с указанием подразделения, е-mail, ORCID), аннотация, ключевые слова, благодарности и источники финансирования работы (если есть);

текст статьи, разбитый на разделы, обязательные разделы Введение, Заключение; список источников и/или References. Для статей на английском языке только References.

Требования к аннотациям:

оптимальный объем 200-250 слов:

аннотация не должна содержать сложные формулы, ссылки на библиографический список, по содержанию повторять название статьи и/или часть статьи, быть насыщена общими словами, не излагающими сути исследования;

аннотация должна отражать содержание статьи, сохраняя ее структуру – введение, цели и задачи, методы исследования, результаты, заключение (выводы);

содержание и размер аннотаций на русском и английском языках не должны значительно отличаться.

Ключевые слова служат ориентиром для читателя и используются для поиска статей в электронных базах. Рекомендуемое количество ключевых слов — 5–8, которые приводятся через запятую, без точки на конце. На русском и английском языках ключевые слова должны быть идентичны по количеству и содержанию.

Список источников и References.

Список источников должен отражать качество проработки авторами актуальных публикаций по тематике статьи, в том числе зарубежных источников.

Самоцитирование не должно превышать 20 % от объема списка.

В списке источников должны быть указаны только процитированные в статье работы. Нумерация источников должна соответствовать очередности ссылок на них в тексте. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

References для русскоязычных источников:

если существует переводная версия статьи (книги), то следует представить именно ее; переводная версия может быть также описана как дополнительные сведения (в скобках);

если переводной версии не существует, то можно использовать транслитерацию (https://translit.net/ru/lc/, тип LC), в квадратных скобках обязательно представляется перевод на англ. язык названия статьи (книги), после описания добавляется язык публикации (in Russian);

если описываемая публикация имеет DOI, его обязательно надо указывать.

Задание 9.

Опубликование материалов исследований в материалах конференций и журналах.

Задание 10.

Выступление на конференции.

7. Сведения о местах проведения практики

Научно-исследовательская практика может проводиться различных научных **учебных** Научноучреждениях, высших заведениях И на предприятиях. исследовательская практика может быть связана с выполнением магистерской диссертации. Организация практики обеспечивать формирование должна профессиональных компетенций и обеспечивать выполнение научно-исследовательской профессиональной деятельности.

Проведение практики осуществляется университетом на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы (далее – профильные организации).

Практика так же может проводиться в структурных подразделениях университета, в помещениях, зданиях, сооружениях, непосредственно на территории (в инфраструктуре) БГПУ им. М.Акмуллы.

Ключевые профильные организации (предприятия/учреждения/организации/ИП) – партнеры вуза приведены в приложении 1 к программе практики. Данное приложение

может обновляться в зависимости от актуализации перечня договоров с профильными организациями, и не требует отдельного рассмотрения на заседаниях кафедр.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности. Для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом заключены договора с профильными организации, обеспеченными условиями доступной среды для лиц с различными нозологиями.

Общий реестр профильных организаций, с которыми университетом заключены договора о возможности прохождения практики, размещается на сайте университета (https://bspu.ru/unit/266/news/18034) и регулярно актуализируется.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случае, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

- а) основная литература:
- 1. Ковалев С.Г., Кулагин А.Ю. Природные ресурсы: Учебное пособие. Уфа: Изд-во БГПУ 2012. 308 с.
 - б) дополнительная литература:
 - 1. Розенберг Г.С. Волжский бассейн: на пути к устойчивому развитию. Тольятти: Кассандра, 2009.-478 с.
 - 2. Баталов А.А., Мартьянов Н.А., Кулагин А.Ю., Горюхин О.Б. Лесовосстановление на промышленных отвалах Предуралья и Южного Урала. Уфа: БНЦ УрО АН СССР, 1989. 140 с.
 - 3. Водоохранно-защитные леса Уфимского плато: экология, синтаксономия и природоохранная значимость / под ред. А.Ю.Кулагина. Уфа: Гилем, 2007.-443 с.
 - 4. Зайцев Г.А., Кулагин А.Ю. Сосна обыкновенная и нефтехимическое загрязнение: дендроэкологическая характеристика, адаптивный потенциал и использование. М.: Наука, 2006. 124 с.
 - 5. Кулагин А.А., Зайцев Г.А. Лиственница Сукачева в экстремальных лесорастительных условиях Южного Урала. М.: Наука, 2008. 171 с.
 - 6. Кулагин А.А., Шагиева Ю.А. Древесные растения и биологическая консервация промышленных загрязнителей. М.: Наука, 2005. 190 с.
 - 7. Кулагин А.Ю. Ивы: техногенез и проблемы оптимизации нарушенных ландшафтов. Уфа: Гилем, 1998. 193 с.
 - 8. Кулагин А.Ю., Гиниятуллин Р.Х., Уразгильдин Р.В. Средостабилизирующая роль лесных насаждений в условиях Стерлитамакского промышленного центра. Уфа: Гилем, 2010.-108 с.
 - 9. Кулагин А.Ю., Кагарманов И.Р., Блонская Л.Н. Тополя в Предуралье: дендроэкологическая характеристика и использование. Уфа: Гилем, 2000. 124 с.
 - 10. Кулагин Ю.3. Древесные растения и промышленная среда. М.: Наука, 1974. 125 с.
 - 11. Кулагин Ю.З. Индустриальная дендроэкология и прогнозирование. М.: Наука, 1985. 118 с.

- 12. Кулагин Ю.3. Лесообразующие виды, техногенез и прогнозирование. М: Наука, 1980. 116 с.
- 13. Мартьянов Н.А., Баталов А.А., Кулагин А.Ю. Широколиственно-хвойные леса Уфимского плато: фитоценотическая характеристика и возобновление. Уфа: Гилем, 2002. 222 с.
- 14. Печаткин В.В., Гарипов Ф.Н., Кулагин А.Ю. Современные проблемы эколого-экономической оценки лесов Республики Башкортостан. Уфа: Гилем, 2005. 130 с.
 - 15. Попов Г.В. Леса Башкирии. Уфа: Башкнигоиздат, 1980. 144 с.
- 16. Сукачев В.Н. Программа и методика биогеоценологических исследований. М.: Наука, 1966. 333 с.
- 17. Smith W.H. Air Pollutions and Forests. Inveration between Air Contaminants and Forest Ecosystems. New York e.a.: Springer, 1981. 381 p.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы.

Государственный доклад о состоянии окружающей среды в Республике Башкортостан (1996-2015 гг).

Фонды Министерства образования РФ и РБ.

Фонды Министерства лесного хозяйства РБ.

Фонды Министерства экологии и природопользования РБ.

Научный архив лаборатории лесоведения Института биологии Уфимского научного центра РАН (1970-2016 гг.).

Поисковые системы Yandex, Google и др.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

Допускается сопровождение проведения практики в электронной информационнообразовательной среде университета с применением дистанционных образовательных технологий (на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Программное обеспечение (ПО):

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для организации практики с применением дистанционных образовательных технологий;

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

- 1. http://www.consultant.ru
- 2. http://www.garant.ru
- 3. http://fgosvo.ru

10.Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики:

Оборудованная лаборатория (вытяжной шкаф, водяная баня, мойка. Имеются пробирки, ступки, различные колбы, штативы для титрования, химические реактивы и др.), мобильная аналитическая лаборатория и приборы оперативного контроля (полевая лаборатория «НКВ», шумомер Testo 816-1, измеритель радиоактовности «Эколог», GPS-навигатор, высотомер,

дальномер, приростной бурав, анемометр, термометр, виброметр Π -1, измеритель магнитного поля $ИМ\Pi - 05$, весы настольные), рабочее место преподавателя.

При необходимости для прохождения практики на базе инфраструктуры университета для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть оборудованы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых таким обучающимся трудовых функций в период практики. Для этого университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

- **Оборудование** для лиц с нарушением зрения: Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;
- **Оборудование** для лиц с нарушением слуха и речи: Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;
- **Оборудование** для лиц с нарушением **ОДА**: Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорнодвигательного аппарата джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

11. Методические рекомендации по проведению практики

Прохождение научно-исследовательской практики проводится с учетом целей и задач работы соответствующих ведомств, учреждений. Работа с методической документацией.

Перечень примерных заданий для выполнения в период практики:

- 1. Составление плана исследования по теме магистерской диссертации.
- 2. Изучение научной литературы по теме магистерской диссертации.
- 3. Проведение исследования по отдельным разделам магистерской диссертации.
- 4.Обобщение результатов и подготовка отчета.
- 5.Подготовка публикации.

Для руководства практикой назначаются руководители.

При проведении практики на базе инфраструктуры университет назначается руководитель (руководители) практики от вуза из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу вуза.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорскопреподавательскому составу университета и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации.

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и

- соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Направление на практику оформляется приказом с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

случае организации c использованием дистанционных практики контактная работа образовательных технологий проводится электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

12. Формы отчетности по практике.

Формой контроля практики является зачет, который выставляется магистранту после предоставления отчетной документации.

Общие критерии оценивания и шкалы оценивания, подходы к определению уровня сформированности компетенций, приведенных в разделе 1 данной программы, определяются утвержденным Порядком формировании фонда оценочных средств.

Оценка по защите итогов практики проставляется руководителем практики в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Эта оценка приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть

отчислены из вуза, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

Формы отчетности для заполнения размещены в приложении 2.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой

Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни Повышен ный	Содержательное описание уровня Творческая деятельность	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности) Включает нижестоящий уровень Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Пятибалль ная шкала (академиче ская) оценка Отлично	БРС, % освоения (рейтинго вая оценка) 90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональн ой деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельнос ти и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	Хорошо	70-89,9
Удовлетв орительн ый достаточ ный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетво рительно	50-69,9
Недостат очный	Отсутствие призна	Неудовлетв орительно	Менее 50	

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном

портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Заполненные формы отчетности по практике (дневник практики - приложение 2 к шаблону программы практики) размещается в электронном портфолио обучающегося студентом самостоятельно.

Разработчики:

Кафедра экологии, географии и природопользования, кандидат биологических наук, доцент Тагирова О.В.

Эксперты:

Внешний

Институт биологии Уфимского научного центра РАН, старший научный сотрудник, доктор биологических наук Зайцев Г.А.

Внутренний

Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы, кандидат биологических наук, доцент Исхаков Ф.Ф.

Приложение 1 Перечень рекомендуемых баз практики, в том числе профильных организаций

перетень рекомендуемых от приктики, в том тиеле профильных организации			
№ договора	Дата регистрации	Учреждения, организация	Срок действия
223	20.03.2014	ФГБОУ ВПО "УДГУ"	20.03.2024
435пр-18	22.01.2018	ООО "Спецэкопроект" г. Уфа	09.01.2023
762пр-18	03.09.2018	Министерство лесного хозяйства РБ	03.09.2023
763пр-18	03.09.2018	Управление Росприроднадзора по Республике Башкортостан г. Уфа РБ Филиал ФБУ "Рослесозащита"-"Центр	03.09.2023
752пр-18	03.09.2018	защиты леса Республики Башкортостан" г. Уфа	03.09.2023
198пр-10	04.02.2019	Уфимский институт биологии РАН УФИЦ РАН	04.02.2024
136пр-10	20.05.2020	ГБУ Дирекция ООПТ РБ	20.05.2025
137пр-10	20.05.2020	ФГБУ "Россельхозцентр"	20.05.2025

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

ПРОГРАММА Б2.В.02 (У) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Рекомендуется для

направления подготовки 05.04.06 — Экология и природопользование (уровень магистратуры), направленность (профиль) Экологические технологии в природопользовании

1. Цели и задачи научно-исследовательской практики:

Целью практики является развитие профессиональных компетенций, соответствующих следующим видам профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

- способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведенных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК - 1);

Индикаторы достижения:

- ПК- 1.1. Формулирует проблемы, задачи и методы научного исследования.
- ПК- 1.2. Получает новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных.
- ПК- 1.3. Реферирует научные труды, составляя аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности.
- ПК- 1.4. Обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний;
- ПК- 1.5. Формулирует выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатах исследований.

Задачи практики

- В связи с поставленными целями решаются следующие задачи научно-исследовательской практики:
- сформировать у магистрантов опыт практического использования теоретические знаний и практических навыков в практической профессиональной деятельности;
 - закрепить привить навыки самостоятельной работы.
- **2. Трудоемкость практики** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы.

Трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 8 учебных недель – 12 зачетная единица (432 часа), форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы иных форм работы студента — выполнение заданий, полученных от руководителей от университета и от базы практики, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним. Один стандартный рабочий день студента в период практики составляет 6 академических часов работы на базе практики и 3 часа подготовительной работы. Стандартная учебная неделя в период практики включает в себя 6 учебных дней, т.е. одна неделя = (6+3)*6=54 ч = 1,5 з.е. В случае производственной необходимости объем практики в рамках учебной недели может отличаться от данного расчета.

Объем часов контактной работы студента в период практики регламентируется учебным планом основной профессиональной образовательной программы. В указанный объем входят как часы работы с научно-педагогическими работниками университета, так и с иными лицами, привлекаемыми к реализации программы практики, в том числе из профильных организаций.

3. Вид (тип), способ и форма проведения практики

Вид практики: производственная

Тип практики:

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)

Способы проведения: стационарная / выездная.

Стационарная практика проводится исключительно в населенном пункте, где расположен вуз, на базе инфраструктуры БГПУ им. М.Акмуллы или в профильных организациях города Уфы.

При организации практики с применением дистанционных образовательных технологий местом организации образовательного процесса выступает адрес вуза, и в этом случае практика по способу проведения так же относится к стационарному.

Выездная практика проводится за пределами населенного пункта, в котором расположен вуз (вне инфраструктуры БГПУ им.М.Акмуллы).

Для одной и той же академической группы студентов практика может проводиться как стационарным способом, так и выездным, что находит отражение в приказе об организации практики.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практик, а также дискретно по периодам проведения практик (рассредоточенная) — путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий и самостоятельной работы студентов.

4. Место практики в структуре образовательной программы:

Научно-исследовательская работа относится к циклу Б.2.

Для успешного прохождения научно-исследовательской практики необходимы знания, умения и компетенции, усвоенные студентами в процессе изучения дисциплин: История и методология экологии и природопользования, Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании, Нормативно-правовая база охраны природы и природопользования, Международное сотрудничество в области природопользования и охраны природы, Охрана природы, Сохранение ландшафтного и биологического разнообразия, Устойчивое развитие.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы прохождения практики:

В результате прохождения практики студент должен:

знать

принципы выполнения научно-исследовательских работ;

- уметь:

- применять в реальных условиях теоретические знания при проведении исследовательских работ;
- выявлять и анализировать взаимосвязи как между отдельными компонентами природы, так и между природой и хозяйственной деятельностью человека в целом.

владеть:

- навыками обобщения материалов и подготовки научных отчетов и публикаций.

6. Содержание практики

Вид работы

Научно-исследовательская:

Выполнение научно-исследовательских работ с использованием знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин ООП магистратуры.

Приобретение навыков проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.

Практическое освоение методов обработки и интерпретации экологической

информации.

Прохождение научно-исследовательской практики проводится с учетом целей и задач работы соответствующих ведомств, учреждений. Работа с методической документацией.

Примерные (типовые) задания на практику, рекомендуемые обучающемуся со стороны разработчиков основной профессиональной образовательной программы:

Перечень примерных заданий для выполнения в период практики:

Задание 1.

Составление плана исследования в рамках практики.

Задание 2.

Подготовка второй главы диссертации.

Во второй главе должно содержаться описание результатов, полученных лично исследователем посредством применения им методов научных исследований. Речь идёт о результатах анализа и синтеза, дедукции и индукции, абстрагирования и обобщений, моделирования и проектирования, экспертных оценок и других методах научных исследований. Данная глава должна быть построена на эмпирических данных, на основе которых магистрант формулирует новые неизвестные ранее закономерности развития изучаемого явления или обоснует необходимость изменений в изучаемой сфере. Важным является обеспечение логической связи содержания второй главы с материалами первой главы.

Залание 3.

Изучение научной литературы по теме магистерской диссертации.

Библиографический список представляет собой перечень источников, используемых, цитируемых, рассматриваемых, упоминаемых и (или) рекомендуемых в диссертации. Наиболее распространённый способ расположения литературы для диссертационных работ – расположение по видам источников.

Источниковедческая база магистерской диссертации должна охватывать различные источники. Допускается привлечение материалов и данных, полученных с официальных сайтов Интернета. В этом случае необходимо указать точный источник материалов (сайт, дату получения).

Задание 4.

Проведение исследования по отдельным разделам магистерской диссертации.

Задание 5.

Обобщение результатов

Задание 6.

Подготовка заключения по проведенным исследованиям

Заключениекак самостоятельный раздел работы должно содержать краткий обзор основных аналитических выводов проведенного исследования и описание полученных в ходе него результатов. Следует отметить, что хорошо написанные введение и заключение дают четкое представление о качестве проведенного исследования, круге рассматриваемых вопросов, методах и результатах исследования.

В заключении должны быть представлены:

общие выводы по результатам работы;

оценка достоверности полученных результатов и сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ;

предложения по использованию результатов работы, возможности внедрения разработанных предложений в практике.

Заключение включает в себя обобщения, общие выводы и, самое главное, конкретные предложения и рекомендации. В целом представленные в заключении выводы и результаты исследования должны последовательно отражать решение всех задач, поставленных автором в начале работы (во введении), что позволит оценить законченность и полноту проведенного исследования. Заключение составляет 3-4 страницы.

Задание 7.

Подготовка отчета по теме магистерской диссертации

Задание 8.

Подготовка публикации по теме магистерской диссертации

Структура подачи материала:

метаданные на русском и английском языках: тип статьи (научная статья, обзорная статья), индекс УДК, название статьи, инициалы и фамилии авторов, сведения об авторах (место работы (организация, почтовый адрес организации), фамилия, имя, отчество, ученая степень, должность с указанием подразделения, e-mail, ORCID), аннотация, ключевые слова, благодарности и источники финансирования работы (если есть);

текст статьи, разбитый на разделы, обязательные разделы Введение, Заключение; список источников и/или References. Для статей на английском языке только References.

Требования к аннотациям:

оптимальный объем 200-250 слов:

аннотация не должна содержать сложные формулы, ссылки на библиографический список, по содержанию повторять название статьи и/или часть статьи, быть насыщена общими словами, не излагающими сути исследования;

аннотация должна отражать содержание статьи, сохраняя ее структуру – введение, цели и задачи, методы исследования, результаты, заключение (выводы);

содержание и размер аннотаций на русском и английском языках не должны значительно отличаться.

Ключевые слова служат ориентиром для читателя и используются для поиска статей в электронных базах. Рекомендуемое количество ключевых слов — 5–8, которые приводятся через запятую, без точки на конце. На русском и английском языках ключевые слова должны быть идентичны по количеству и содержанию.

Список источников и References.

Список источников должен отражать качество проработки авторами актуальных публикаций по тематике статьи, в том числе зарубежных источников.

Самоцитирование не должно превышать 20 % от объема списка.

В списке источников должны быть указаны только процитированные в статье работы. Нумерация источников должна соответствовать очередности ссылок на них в тексте. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

References для русскоязычных источников:

если существует переводная версия статьи (книги), то следует представить именно ее; переводная версия может быть также описана как дополнительные сведения (в скобках);

если переводной версии не существует, то можно использовать транслитерацию (https://translit.net/ru/lc/, тип LC), в квадратных скобках обязательно представляется перевод на англ. язык названия статьи (книги), после описания добавляется язык публикации (in Russian);

если описываемая публикация имеет DOI, его обязательно надо указывать.

Залание 9.

Опубликование материалов исследований в материалах конференций и журналах.

Задание 10.

Выступление на конференции.

В зависимости от выбранной и закрепленной приказом базы практики задания могут отличаться.

Задания на практику от руководителя практики от профильной организации (от базы практики) закрепляются в рабочем графике (плане) проведения практики.

7. Сведения о местах проведения практики

Проведение практики осуществляется университетом на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы (далее – профильные организации).

Практика так же может проводиться в структурных подразделениях университета, в помещениях, зданиях, сооружениях, непосредственно на территории (в инфраструктуре) БГПУ им. М.Акмуллы.

Ключевые профильные организации (предприятия/учреждения/организации/ИП) — партнеры вуза приведены в приложении 1 к программе практики. Данное приложение может обновляться в зависимости от актуализации перечня договоров с профильными организациями, и не требует отдельного рассмотрения на заседаниях кафедр.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности. Для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом заключены договора с профильными организации, обеспеченными условиями доступной среды для лиц с различными нозологиями.

Общий реестр профильных организаций, с которыми университетом заключены договора о возможности прохождения практики, размещается на сайте университета (https://bspu.ru/unit/266/news/18034) и регулярно актуализируется.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случае, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

а) основная литература:

1. Ковалев С.Г., Кулагин А.Ю. Природные ресурсы: Учебное пособие. Уфа: Изд-во БГПУ 2012. – 308 с.

б) дополнительная литература:

- 18. Розенберг Г.С. Волжский бассейн: на пути к устойчивому развитию. Тольятти: Кассандра, 2009.-478 с.
- 19. Баталов А.А., Мартьянов Н.А., Кулагин А.Ю., Горюхин О.Б. Лесовосстановление на промышленных отвалах Предуралья и Южного Урала. Уфа: БНЦ УрО АН СССР, 1989. 140 с.
- 20. Водоохранно-защитные леса Уфимского плато: экология, синтаксономия и природоохранная значимость / под ред. А.Ю.Кулагина. Уфа: Гилем, 2007. 443 с.
- 21. Зайцев Г.А., Кулагин А.Ю. Сосна обыкновенная и нефтехимическое загрязнение: дендроэкологическая характеристика, адаптивный потенциал и использование. М.: Наука, 2006. 124 с.

- 22. Кулагин А.А., Зайцев Г.А. Лиственница Сукачева в экстремальных лесорастительных условиях Южного Урала. М.: Наука, 2008. 171 с.
- 23. Кулагин А.А., Шагиева Ю.А. Древесные растения и биологическая консервация промышленных загрязнителей. М.: Наука, 2005. 190 с.
- 24. Кулагин А.Ю. Ивы: техногенез и проблемы оптимизации нарушенных ландшафтов. Уфа: Гилем, 1998. 193 с.
- 25. Кулагин А.Ю., Гиниятуллин Р.Х., Уразгильдин Р.В. Средостабилизирующая роль лесных насаждений в условиях Стерлитамакского промышленного центра. Уфа: Гилем, 2010.-108 с.
- 26. Кулагин А.Ю., Кагарманов И.Р., Блонская Л.Н. Тополя в Предуралье: дендроэкологическая характеристика и использование. Уфа: Гилем, 2000. 124 с.
- 27. Кулагин Ю.3. Древесные растения и промышленная среда. М.: Наука, 1974. 125 с.
- 28. Кулагин Ю.З. Индустриальная дендроэкология и прогнозирование. М.: Наука, 1985. 118 с.
- 29. Кулагин Ю.З. Лесообразующие виды, техногенез и прогнозирование. М: Наука, 1980. 116 с.
- 30. Мартьянов Н.А., Баталов А.А., Кулагин А.Ю. Широколиственно-хвойные леса Уфимского плато: фитоценотическая характеристика и возобновление. Уфа: Гилем, 2002. 222 с.
- 31. Печаткин В.В., Гарипов Ф.Н., Кулагин А.Ю. Современные проблемы эколого-экономической оценки лесов Республики Башкортостан. Уфа: Гилем, 2005. 130 с.
 - 32. Попов Г.В. Леса Башкирии. Уфа: Башкнигоиздат, 1980. 144 с.
- 33. Сукачев В.Н. Программа и методика биогеоценологических исследований. М.: Наука, 1966. 333 с.
- 34. Smith W.H. Air Pollutions and Forests. Inveration between Air Contaminants and Forest Ecosystems. New York e.a.: Springer, 1981. 381 p.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

Допускается сопровождение проведения практики в электронной информационнообразовательной среде университета с применением дистанционных образовательных технологий (на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Программное обеспечение (ПО):

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для организации практики с применением дистанционных образовательных технологий;

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое Π O) / MS Windows / π p.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

- 1. http://www.consultant.ru
- 2. http://www.garant.ru
- 3. http://fgosvo.ru

10.Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики:

Оборудованная лаборатория (вытяжной шкаф, водяная баня, мойка. Имеются пробирки, ступки, различные колбы, штативы для титрования, химические реактивы и др.), мобильная аналитическая лаборатория и приборы оперативного контроля (полевая лаборатория «НКВ», шумомер Testo 816-1, измеритель радиоактовности «Эколог», GPS-навигатор, высотомер, дальномер, приростной бурав, анемометр, термометр, виброметр Π -1, измеритель магнитного поля Π -1, весы настольные), рабочее место преподавателя.

При необходимости для прохождения практики на базе инфраструктуры университета для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть оборудованы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых таким обучающимся трудовых функций в период практики. Для этого университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

- **Оборудование** для лиц с нарушением зрения: Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;
- **Оборудование** для лиц с нарушением слуха и речи: Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;
- **Оборудование** для лиц с нарушением **ОДА**: Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорнодвигательного аппарата джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

11. Методические рекомендации по проведению практики

Прохождение научно-исследовательской практики проводится с учетом целей и задач работы соответствующих ведомств, учреждений. Работа с методической документацией.

Перечень примерных заданий для выполнения в период практики:

- 1. Составление плана исследования по теме магистерской диссертации.
- 2. Изучение научной литературы по теме магистерской диссертации.
- 3. Проведение исследования по отдельным разделам магистерской диссертации.
- 4. Обобщение результатов и подготовка отчета.
- 5.Подготовка публикации.

Для руководства практикой назначаются руководители.

При проведении практики на базе инфраструктуры университет назначается руководитель (руководители) практики от вуза из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу вуза.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации.

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Направление на практику оформляется приказом с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

организации В случае практики c использованием дистанционных работа образовательных технологий контактная проводится В электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

12. Формы отчетности по практике.

Формой контроля практики является зачет, который выставляется магистранту после предоставления отчетной документации.

Общие критерии оценивания и шкалы оценивания, подходы к определению уровня сформированности компетенций, приведенных в разделе 1 данной программы, определяются утвержденным Порядком формировании фонда оценочных средств.

Оценка по защите итогов практики проставляется руководителем практики в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Эта оценка приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из вуза, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

Формы отчетности для заполнения размещены в приложении 2.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой

Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалль ная шкала (академиче ская) оценка	БРС, % освоения (рейтинго вая оценка)
Повышен ный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональн ой деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельнос ти и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	Хорошо	70-89,9
Удовлетв орительн ый достаточ ный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетво рительно	50-69,9
Недостат	Отсутствие призна	Неудовлетв	Менее 50	

очный орительно

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Заполненные формы отчетности по практике (дневник практики - приложение 2 к шаблону программы практики) размещается в электронном портфолио обучающегося студентом самостоятельно.

Разработчики:

Кафедра экологии, географии и природопользования, кандидат биологических наук, доцент Тагирова О.В.

Эксперты:

Внешний

Институт биологии Уфимского научного центра РАН, старший научный сотрудник, доктор биологических наук Зайцев Г.А.

Внутренний

Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы, кандидат биологических наук, доцент Исхаков Ф.Ф.

Приложение 1 Перечень рекомендуемых баз практики, в том числе профильных организаций

№ договора	Дата регистрации	Учреждения, организация	Срок действия
223	20.03.2014	ФГБОУ ВПО "УДГУ"	20.03.2024
435пр-18	22.01.2018	ООО "Спецэкопроект" г. Уфа	09.01.2023
762пр-18	03.09.2018	Министерство лесного хозяйства РБ	03.09.2023
763пр-18	03.09.2018	Управление Росприроднадзора по Республике Башкортостан г. Уфа РБ	03.09.2023
		Филиал ФБУ "Рослесозащита"-"Центр защиты леса Республики Башкортостан" г.	
752пр-18	03.09.2018	Уфа	03.09.2023
198пр-10	04.02.2019	Уфимский институт биологии РАН УФИЦ РАН	04.02.2024
136пр-10	20.05.2020	ГБУ Дирекция ООПТ РБ	20.05.2025
137пр-10	20.05.2020	ФГБУ "Россельхозцентр"	20.05.2025

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

ПРОГРАММА Б2.В.03 (П) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Рекомендуется для

направления подготовки 05.04.06 — Экология и природопользование (уровень магистратуры), направленность (профиль) Экологические технологии в природопользовании

1. Цель практики.

Целью практики является развитие профессиональных компетенций, соответствующих следующим видам профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

- способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК - 1);

Индикаторы достижения:

- ПК- 1.1. Формулирует проблемы, задачи и методы научного исследования.
- ПК- 1.2. Получает новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных.
- ПК- 1.3. Реферирует научные труды, составляя аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности.
- ПК- 1.4. Обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний;
- ПК- 1.5. Формулирует выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатах исследований.

экспертно-аналитическая деятельность:

- способностью осуществлять экспертно-аналитическую деятельность и выполнять исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (ПК - 2);

Индикаторы достижения:

- ПК- 2.1. Осуществляет экспертно-аналитическую деятельность.
- ПК- 2.2. Выполняет исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.
- ПК- 2.3. Получает новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных.

Задачи практики

- В связи с поставленными целями решаются следующие задачи преддипломной практики:
- сформировать у магистрантов опыт практического использования теоретические знаний и практических навыков в практической профессиональной деятельности;
 - анализ результатов научного исследования в сфере науки и области образования с использованием современных научных методов и технологий;
 - закрепить привить навыки самостоятельной работы.
- **2. Трудоемкость практики** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы.

Трудоемкость преддипломной практики составляет 4 учебных недели – 6 зачетных единиц (216 часов), форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы иных форм работы студента — выполнение заданий, полученных от руководителей от университета и от базы практики, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним. Один стандартный рабочий день студента в период практики составляет 6 академических часов работы на базе практики и 3 часа подготовительной работы. Стандартная учебная неделя в период практики включает в себя 6 учебных дней, т.е. одна неделя = (6+3) * 6 = 54 * q = 1,5 * 3.e. В случае производственной необходимости объем практики в рамках учебной недели может отличаться от данного расчета.

Объем часов контактной работы студента в период практики регламентируется учебным планом основной профессиональной образовательной программы. В указанный объем входят как часы работы с научно-педагогическими работниками университета, так и с иными лицами, привлекаемыми к реализации программы практики, в том числе из профильных организаций.

3. Вид (тип), способ и форма проведения практики

Вид практики: производственная

Тип практики:

Преддипломная практика

Способы проведения: стационарная / выездная

Стационарная практика проводится исключительно в населенном пункте, где расположен вуз, на базе инфраструктуры БГПУ им. М.Акмуллы или в профильных организациях города Уфы.

При организации практики с применением дистанционных образовательных технологий местом организации образовательного процесса выступает адрес вуза, и в этом случае практика по способу проведения так же относится к стационарному.

Выездная практика проводится за пределами населенного пункта, в котором расположен вуз (вне инфраструктуры БГПУ им.М.Акмуллы).

Для одной и той же академической группы студентов практика может проводиться как стационарным способом, так и выездным, что находит отражение в приказе об организации практики.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практик, а также дискретно по периодам проведения практик (рассредоточенная) — путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий и самостоятельной работы студентов.

4. Место практики в структуре образовательной программы:

Преддипломная практика относится к циклу Б.2.

Для успешного прохождения научно-исследовательской практики необходимы знания, умения и компетенции, усвоенные студентами в процессе изучения дисциплин: История и методология экологии и природопользования, Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании, Нормативно-правовая база охраны природы и природопользования, Международное сотрудничество в области природопользования и охраны природы, Охрана природы, Сохранение ландшафтного и биологического разнообразия, Устойчивое развитие.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы прохождения практики:

В результате прохождения практики студент должен:

знять

принципы выполнения научно-исследовательских работ;

уметь:

- применять в реальных условиях теоретические знания при проведении исследовательских работ;
- выявлять и анализировать взаимосвязи как между отдельными компонентами природы, так и между природой и хозяйственной деятельностью человека в целом.

владеть:

- навыками получения и обобщения фактического материалов и при подготовке публикаций.

6. Содержание практики

Вид работы

Научно-исследовательская:

Выполнение научно-исследовательских работ с использованием знаний фундаментальных прикладных разделов специальных дисциплин ООП магистратуры.

Практическое освоение методов обработки и интерпретации экологической информации. Работа со специальной научно-методической литературой. Обработка результатов исследований представление их в форме презентаций. Выполнение консультационной работы при обсуждени экологической информации.

Приобретение навыков экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследования

Экспертно-аналитическая деятельность:

использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.

Прохождение преддипломной практики проводится с учетом целей и задач работы соответствующих ведомств, учреждений. Работа с методической документацией.

Перечень примерных заданий для выполнения в период практики:

Задание 1.

Составление плана исследования в рамках практики.

Задание 2.

Подготовка третьей главы

Традиционно посвящается описанию научного основных результатов исследования. В ней может быть изложена информация о применении открытых магистрантом тенденций на практике или сформулированных новых методологических подходов к управлению в сфере маркетинга. Данная глава может представлять собой мероприятий ПО решению проблемы, обоснование предложенных мероприятий, механизм реализации мероприятий. предложенных Обоснование мероприятий проводится по одному или нескольким направлениям.

По результатам исследования, изложенным в третьей главе, оценивают значимость всей диссертации для науки и практики.

При освещении исследуемой проблемы не допускается пересказывания содержания учебников, учебных пособий, монографий, Интернет-ресурсов без соответствующих ссылок на источник.

Стиль изложения должен быть литературным и научным, недопустимо использование без особой необходимости (например, при цитировании) разговорных выражений, подмены научных терминов их бытовыми аналогами. При описании тех или иных процессов, явлений не стоит прибегать к приемам художественной речи, злоупотреблять метафорами. Научный стиль изложения предполагает точность, ясность и краткость. Иногда стремление приблизиться к научному стилю выражается в излишне громоздком изложении положений работы, что чаще всего свидетельствует о неясности мысли, усложняет понимание того, что на самом деле хотел сказать автор и из достоинства работы превращается в ее недостаток. Как правило, при выполнении научных исследований повествование ведется от первого лица множественного числа («Мы полагаем», «По нашему мнению») или от имени третьего лица («Автор считает необходимым», «По мнению автора»).

Задание 3.

Приобретение навыков экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.

Задание 4.

Обоснование и выбор практических способов исследования вынесенных на рассмотрение задач.

Задание 5.

Разработка путей исследования, описание используемого оборудования.

Задание 6.

Разработка методов технических концепций и процессов, которые рассматриваются в работе

Задание 7.

Постановка задач поисследованию, обоснованию предположений

Задание 8.

Разработка алгоритмов и способов осуществления поставленной цели работы

Задание 9.

формулировка итогов практических разработок

Задание 10.

анализ научных итогов.

Задание 11.

Изучение научной литературы по теме магистерской диссертации.

Библиографический список представляет собой перечень источников, используемых, цитируемых, рассматриваемых, упоминаемых и (или) рекомендуемых в диссертации. Наиболее распространённый способ расположения литературы для диссертационных работ – расположение по видам источников.

Источниковедческая база магистерской диссертации должна охватывать различные источники. Допускается привлечение материалов и данных, полученных с официальных сайтов Интернета. В этом случае необходимо указать точный источник материалов (сайт, дату получения).

Задание 12.

Проведение исследования по отдельным разделам магистерской диссертации.

Задание 13.

Обобщение результатов

Задание 14.

Подготовка заключения по проведенным исследованиям

Заключениекак самостоятельный раздел работы должно содержать краткий обзор основных аналитических выводов проведенного исследования и описание полученных в ходе него результатов. Следует отметить, что хорошо написанные введение и заключение дают четкое представление о качестве проведенного исследования, круге рассматриваемых вопросов, методах и результатах исследования.

В заключении должны быть представлены:

общие выводы по результатам работы;

оценка достоверности полученных результатов и сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ;

предложения по использованию результатов работы, возможности внедрения разработанных предложений в практике.

Заключение включает в себя обобщения, общие выводы и, самое главное, конкретные предложения и рекомендации. В целом представленные в заключении выводы и результаты исследования должны последовательно отражать решение всех задач, поставленных автором в начале работы (во введении), что позволит оценить законченность и полноту проведенного исследования. Заключение составляет 3-4 страницы.

Задание 15.

Подготовка отчета по теме магистерской диссертации

Залание 16.

Подготовка публикации по теме магистерской диссертации

Структура подачи материала:

метаданные на русском и английском языках: тип статьи (научная статья, обзорная статья), индекс УДК, название статьи, инициалы и фамилии авторов, сведения об авторах (место работы (организация, почтовый адрес организации), фамилия, имя, отчество, ученая степень, должность с указанием подразделения, е-mail, ORCID), аннотация, ключевые слова, благодарности и источники финансирования работы (если есть);

текст статьи, разбитый на разделы, обязательные разделы Введение, Заключение; список источников и/или References. Для статей на английском языке только References.

Требования к аннотациям:

оптимальный объем 200–250 слов;

аннотация не должна содержать сложные формулы, ссылки на библиографический список, по содержанию повторять название статьи и/или часть статьи, быть насыщена общими словами, не излагающими сути исследования;

аннотация должна отражать содержание статьи, сохраняя ее структуру – введение, цели и задачи, методы исследования, результаты, заключение (выводы);

содержание и размер аннотаций на русском и английском языках не должны значительно отличаться.

Ключевые слова служат ориентиром для читателя и используются для поиска статей в электронных базах. Рекомендуемое количество ключевых слов — 5–8, которые приводятся через запятую, без точки на конце. На русском и английском языках ключевые слова должны быть идентичны по количеству и содержанию.

Список источников и References.

Список источников должен отражать качество проработки авторами актуальных публикаций по тематике статьи, в том числе зарубежных источников.

Самоцитирование не должно превышать 20 % от объема списка.

В списке источников должны быть указаны только процитированные в статье работы. Нумерация источников должна соответствовать очередности ссылок на них в тексте. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

References для русскоязычных источников:

если существует переводная версия статьи (книги), то следует представить именно ее; переводная версия может быть также описана как дополнительные сведения (в скобках);

если переводной версии не существует, то можно использовать транслитерацию (https://translit.net/ru/lc/, тип LC), в квадратных скобках обязательно представляется перевод на англ. язык названия статьи (книги), после описания добавляется язык публикации (in Russian);

если описываемая публикация имеет DOI, его обязательно надо указывать.

Задание 17.

Опубликование материалов исследований в материалах конференций и журналах.

Задание 18.

Выступление на конференции.

Задание 19.

Представление выпускной квалификационной работы.

Задание 20.

Подготовка сопроводительных документов для защиты ВКР

В зависимости от выбранной и закрепленной приказом базы практики задания могут отличаться.

Задания на практику от руководителя практики от профильной организации (от базы практики) закрепляются в рабочем графике (плане) проведения практики.

7. Сведения о местах проведения практики

Проведение практики осуществляется университетом на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы (далее – профильные организации).

Практика так же может проводиться в структурных подразделениях университета, в помещениях, зданиях, сооружениях, непосредственно на территории (в инфраструктуре) БГПУ им. М.Акмуллы.

Ключевые профильные организации (предприятия/учреждения/организации/ИП) — партнеры вуза приведены в приложении 1 к программе практики. Данное приложение может обновляться в зависимости от актуализации перечня договоров с профильными организациями, и не требует отдельного рассмотрения на заседаниях кафедр.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности. Для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом заключены договора с профильными организации, обеспеченными условиями доступной среды для лиц с различными нозологиями.

Общий реестр профильных организаций, с которыми университетом заключены договора о возможности прохождения практики, размещается на сайте университета (https://bspu.ru/unit/266/news/18034) и регулярно актуализируется.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случае, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

- а) основная литература:
- 1. Ковалев С.Г., Кулагин А.Ю. Природные ресурсы: Учебное пособие. Уфа: Изд-во БГПУ 2012. 308 с.
 - б) дополнительная литература:
- 35. Розенберг Г.С. Волжский бассейн: на пути к устойчивому развитию. Тольятти: Кассандра, 2009.-478 с.
- 36. Баталов А.А., Мартьянов Н.А., Кулагин А.Ю., Горюхин О.Б. Лесовосстановление на промышленных отвалах Предуралья и Южного Урала. Уфа: БНЦ УрО АН СССР, 1989. 140 с.
- 37. Водоохранно-защитные леса Уфимского плато: экология, синтаксономия и природоохранная значимость / под ред. А.Ю.Кулагина. Уфа: Гилем, 2007. 443 с.
- 38. Зайцев Г.А., Кулагин А.Ю. Сосна обыкновенная и нефтехимическое загрязнение: дендроэкологическая характеристика, адаптивный потенциал и использование. М.: Наука, 2006. 124 с.
- 39. Кулагин А.А., Зайцев Г.А. Лиственница Сукачева в экстремальных лесорастительных условиях Южного Урала. М.: Наука, 2008. 171 с.
- 40. Кулагин А.А., Шагиева Ю.А. Древесные растения и биологическая консервация промышленных загрязнителей. М.: Наука, 2005. 190 с.
- 41. Кулагин А.Ю. Ивы: техногенез и проблемы оптимизации нарушенных ландшафтов. Уфа: Гилем, 1998. 193 с.
- 42. Кулагин А.Ю., Гиниятуллин Р.Х., Уразгильдин Р.В. Средостабилизирующая роль лесных насаждений в условиях Стерлитамакского промышленного центра. Уфа: Гилем, 2010. 108 с.
- 43. Кулагин А.Ю., Кагарманов И.Р., Блонская Л.Н. Тополя в Предуралье: дендроэкологическая характеристика и использование. Уфа: Гилем, 2000. 124 с.
- 44. Кулагин Ю.3. Древесные растения и промышленная среда. М.: Наука, 1974. 125 с.
- 45. Кулагин Ю.З. Индустриальная дендроэкология и прогнозирование. М.: Наука, 1985. 118 с.
- 46. Кулагин Ю.З. Лесообразующие виды, техногенез и прогнозирование. М: Наука, 1980. 116 с.
- 47. Мартьянов Н.А., Баталов А.А., Кулагин А.Ю. Широколиственно-хвойные леса Уфимского плато: фитоценотическая характеристика и возобновление. Уфа: Гилем, 2002. 222 с.
- 48. Печаткин В.В., Гарипов Ф.Н., Кулагин А.Ю. Современные проблемы экологоэкономической оценки лесов Республики Башкортостан. Уфа: Гилем, 2005. – 130 с.
 - 49. Попов Г.В. Леса Башкирии.- Уфа: Башкнигоиздат, 1980.- 144 с.
- 50. Сукачев В.Н. Программа и методика биогеоценологических исследований. М.: Наука, 1966. 333 с.
- 51. Smith W.H. Air Pollutions and Forests. Inveration between Air Contaminants and Forest Ecosystems. New York e.a.: Springer, 1981. 381 p.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

Допускается сопровождение проведения практики в электронной информационнообразовательной среде университета с применением дистанционных образовательных технологий (на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Программное обеспечение (ПО):

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для организации практики с применением дистанционных образовательных технологий;

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое Π O) / MS Windows / π p.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

Базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

- 1. http://www.consultant.ru
- 2. http://www.garant.ru
- 3. http://fgosvo.ru

10.Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики:

Оборудованная лаборатория (вытяжной шкаф, водяная баня, мойка. Имеются пробирки, ступки, различные колбы, штативы для титрования, химические реактивы и др.), мобильная аналитическая лаборатория и приборы оперативного контроля (полевая лаборатория «НКВ», шумомер Testo 816-1, измеритель радиоактовности «Эколог», GPS-навигатор, высотомер, дальномер, приростной бурав, анемометр, термометр, виброметр Л-1, измеритель магнитного поля $ИМ\Pi - 05$, весы настольные), рабочее место преподавателя.

При необходимости для прохождения практики на базе инфраструктуры университета для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть оборудованы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых таким обучающимся трудовых функций в период практики. Для этого университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

- **Оборудование** для лиц с нарушением зрения: Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;
- **Оборудование** для лиц с нарушением слуха и речи: Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;
- **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорнодвигательного аппарата джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

11. Методические рекомендации по проведению практики

Прохождение практики проводится с учетом целей и задач работы соответствующих ведомств, учреждений. Работа с методической документацией. Технология педагогической деятельности с использованием интерактивных методов. Разработка занятий с использованием интернет-технологий.

Формой контроля практики является зачет с оценкой, который выставляется магистранту после предоставления отчетной документации.

Оценка по защите итогов практики проставляется руководителем практики в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Эта оценка приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из вуза, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

Для руководства практикой назначаются руководители.

При проведении практики на базе инфраструктуры университет назначается руководитель (руководители) практики от вуза из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу вуза.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации.

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Направление на практику оформляется приказом с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

В случае организации практики c использованием дистанционных работа образовательных технологий контактная проводится В электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

12. Формы отчетности по практике.

Формой контроля практики является зачет с оценкой, который выставляется магистранту после предоставления отчетной документации.

Общие критерии оценивания и шкалы оценивания, подходы к определению уровня сформированности компетенций, приведенных в разделе 1 данной программы, определяются утвержденным Порядком формировании фонда оценочных средств.

Оценка по защите итогов практики проставляется руководителем практики в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Эта оценка приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из вуза, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

Формы отчетности для заполнения размещены в приложении 2.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное	Основные признаки выделения	Пятибалль	БРС, %
	описание уровня	уровня (этапы формирования	ная шкала	освоения
		компетенции, критерии оценки	(академиче	(рейтинго
		сформированности)	ская)	вая
			оценка	оценка)
Повышен	Творческая	Включает нижестоящий уровень	Отлично	90-100
ный	деятельность	Умение самостоятельно		
		принимать решение, решать		
		проблему/задачу теоретического		
		или прикладного характера на		

		основе изученных методов, приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональн ой деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать	Хорошо	70-89,9
Удовлетв орительн ый достаточ ный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетво рительно	50-69,9
Недостат очный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетв орительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Заполненные формы отчетности по практике (дневник практики - приложение 2 к шаблону программы практики) размещается в электронном портфолио обучающегося студентом самостоятельно.

Разработчики:

Кафедра экологии, географии и природопользования, кандидат биологических наук, доцент Тагирова О.В.

Эксперты:

Внешний

Институт биологии Уфимского научного центра РАН, старший научный сотрудник, доктор биологических наук Зайцев Г.А.

Внутренний

Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы, кандидат биологических наук, доцент Исхаков Ф.Ф.

Приложение 1 **Перечень рекомендуемых баз практики, в том числе профильных организаций**

№ договора	Дата регистрации	Учреждения, организация	Срок действия
223	20.03.2014	ФГБОУ ВПО "УДГУ"	20.03.2024
435пр-18	22.01.2018	ООО "Спецэкопроект" г. Уфа	09.01.2023
762пр-18	03.09.2018	Министерство лесного хозяйства РБ	03.09.2023
		Управление Росприроднадзора по	
763пр-18	03.09.2018	Республике Башкортостан г. Уфа РБ	03.09.2023
		Филиал ФБУ "Рослесозащита"-"Центр	
		защиты леса Республики Башкортостан" г.	
752пр-18	03.09.2018	Уфа	03.09.2023
198пр-10	04.02.2019	Уфимский институт биологии РАН УФИЦ РАН	04.02.2024
136пр-10	20.05.2020	ГБУ Дирекция ООПТ РБ	20.05.2025
137пр-10	20.05.2020	ФГБУ "Россельхозцентр"	20.05.2025

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

Естественно-географический факультет

ПРОГРАММА Б2.О.01(П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Рекомендуется для

направления подготовки 05.04.06 – Экология и природопользование (уровень магистратуры), направленность (профиль) Экологические технологии в природопользовании

1. Цель научно-исследовательской работы:

Целью НИР является развитие профессиональных компетенций, соответствующих следующим видам профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

- способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1).

Индикаторы достижения:

- УК-1.1. Применяет методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях, фундаментальные научные концепции, темы и философские идеи;
- УК-1.2. Анализирует альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивает потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерирует новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.

экспертно-аналитическая деятельность:

– способностью проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской (ОПК-6).

Индикаторы достижения:

- ОПК.6.1. Отбирает и систематизирует знания о технологиях в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития.
- ОПК.6.2. Проектирует технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности
- ОПК.6.3. Использует технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития.

Основные задачи научно-исследовательской работы:

- сформировать у магистрантов теоретические знания и практические умения в области научных исследований;
 - привить навыки самостоятельной работы с научным оборудованием;
 - ознакомить магистрантов с методологией выполнения научных исследований.
 - 2. Трудоемкость НИР составляет 8 зачетных единиц (252 часа).

Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы иных форм работы студента — выполнение заданий, полученных от руководителей от университета и от базы практики, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним. Один стандартный рабочий день студента в период практики составляет 6 академических часов работы на базе практики и 3 часа подготовительной работы. Стандартная учебная неделя в период практики включает в себя 6 учебных дней, т.е. одна неделя = (6+3) * 6 = 54 * q = 1,5 * 3.e. В случае производственной необходимости объем практики в рамках учебной недели может отличаться от данного расчета.

Объем часов контактной работы студента в период практики регламентируется учебным планом основной профессиональной образовательной программы. В указанный объем входят как часы работы с научно-педагогическими работниками университета, так и с иными лицами, привлекаемыми к реализации программы практики, в том числе из профильных организаций.

3. Сроки проведения НИР и ее место в структуре основной образовательной программы. Научно-исследовательская работа проводится в каждом семестре (1-4 семестры). НИР является составной частью подготовки магистрантов к ведению профессиональной деятельности в области экологии и природопользования и служит основой для получения умений и навыков, необходимых для выполнения научно-исследовательских работ.

4. Требования к результатам научно-исследовательской работы

По завершении научно-исследовательской работы студент должен:

знать: принципы выполнения научно-исследовательской работы; методологию научных исследований;

уметь: применять в реальных условиях теоретические знания и практические умения; организовывать сбор и обработку фактического материала; обобщать полученный фактический материал; выявлять и анализировать взаимосвязи как между отдельными компонентами природы, так и между природой и хозяйственной деятельностью человека в целом;

владеть: методами сопоставления результатов собственных наблюдений и исследований с базами данных и научной литературой.

5. Объем дисциплины и виды работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
	в часах	
Самостоятельная работа:	252	1-4
- работа с понятийно-категорийным аппаратом	18	1
- работа с литературой	36	1-2
- проработка терминологического словаря	18	1
- подбор методов НИР	18	1
- проведение научных исследований	90	2-3
- обработка фактического материала	36	3-4
- оформление результатов исследований	36	4

6. Содержание научно-исследовательской работы

Тематическое планирование научно-исследовательской работы:

	time in the control i	чно-исследовательской расоты.		
№	Наименование раздела	Содержание раздела		
	дисциплины			
1	Методология научно-	Формулировка проблемы, цели, задач		
	исследовательской работы.	исследования. Обоснование актуальности,		
		научной новизны и практической значимости		
		научно-исследовательской работы.		
		Технологии работы с научной литературой.		
2	Современные подходы к	Экологические аналогии, экологические		
	организации научно-	экстраполяции, экологические расчеты,		
	исследовательской работы.	экологическое прогнозирование.		
3	Методология сбора и	Обоснование выбора методов научно-		
	обработки фактического	исследовательской работы. Обоснование		
	материала.	способов обработки фактического материала.		
		Технологии работы с базами данных.		
4	Методология и технологии	Формирование навыков подготовки научных		
	подготовки научных отчетов,	отчетов, научных публикаций, презентаций		
	научных публикаций,	результатов исследований.		
	презентаций результатов			
	исследований.			

7. Перечень заданий для выполнения в период научно-исследовательской работы:

Задание 1.

Методология научно-исследовательской работы.

Формулировка проблемы, цели, задач исследования.

Задание 2.

Обоснование актуальности, научной новизны и практической значимости научно-исследовательской работы.

Задание 3.

Технологии работы с научной литературой.

Задание 4.

Современные подходы к организации научно-исследовательской работы.

Экологические аналогии, экологические экстраполяции, экологические расчеты, экологическое прогнозирование.

Задание 5.

Методология сбора и обработки фактического материала.

Обоснование выбора методов научно-исследовательской работы. Обоснование способов обработки фактического материала.

Технологии работы с базами данных.

Задание 6.

Методология и технологии подготовки научных отчетов

Формирование навыков подготовки научных отчетов

Задание 7.

Методология и технологии подготовки научных публикаций

Формирование навыков подготовки научных публикаций.

Задание 8.

Методология и технологии презентаций результатов исследований.

Формирование навыков подготовки презентаций результатов исследований

Задание 9.

Подготовка одной из глав диссертации.

Во второй главе должно содержаться описание результатов, полученных лично исследователем посредством применения им методов научных исследований. Речь идёт о результатах анализа и синтеза, дедукции и индукции, абстрагирования и обобщений, моделирования и проектирования, экспертных оценок и других методах научных исследований. Данная глава должна быть построена на эмпирических данных, на основе которых магистрант формулирует новые неизвестные ранее закономерности развития изучаемого явления или обоснует необходимость изменений в изучаемой сфере. Важным является обеспечение логической связи содержания второй главы с материалами первой главы.

Задание 10.

Разработка путей исследования, описание используемого оборудования.

Задание 11.

Разработка методов технических концепций и процессов, которые рассматриваются в работе

Задание 12.

Постановка задач поисследованию, обоснованию предположений

Задание 13.

Разработка алгоритмов и способов осуществления поставленной цели работы

Задание 14.

Изучение научной литературы по теме магистерской диссертации.

Библиографический список представляет собой перечень источников, используемых, цитируемых, рассматриваемых, упоминаемых и (или) рекомендуемых в диссертации. Наиболее распространённый способ расположения литературы для диссертационных работ — расположение по видам источников.

Источниковедческая база магистерской диссертации должна охватывать различные источники. Допускается привлечение материалов и данных, полученных с официальных сайтов Интернета. В этом случае необходимо указать точный источник материалов (сайт, дату получения).

Задание 15.

Обобщение результатов

Задание 16.

Подготовка заключения по проведенным исследованиям

Заключениекак самостоятельный раздел работы должно содержать краткий обзор основных аналитических выводов проведенного исследования и описание полученных в ходе него результатов. Следует отметить, что хорошо написанные введение и заключение дают четкое представление о качестве проведенного исследования, круге рассматриваемых вопросов, методах и результатах исследования.

В заключении должны быть представлены:

общие выводы по результатам работы;

оценка достоверности полученных результатов и сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ;

предложения по использованию результатов работы, возможности внедрения разработанных предложений в практике.

Заключение включает в себя обобщения, общие выводы и, самое главное, конкретные предложения и рекомендации. В целом представленные в заключении выводы и результаты исследования должны последовательно отражать решение всех задач, поставленных автором в начале работы (во введении), что позволит оценить законченность и полноту проведенного исследования. Заключение составляет 3-4 страницы.

Задание 17.

Подготовка отчета по теме магистерской диссертации

Задание 18.

Подготовка материалов для опубликования в сборниках научных конференций и журналов

Структура подачи материала:

метаданные на русском и английском языках: тип статьи (научная статья, обзорная статья), индекс УДК, название статьи, инициалы и фамилии авторов, сведения об авторах (место работы (организация, почтовый адрес организации), фамилия, имя, отчество, ученая степень, должность с указанием подразделения, e-mail, ORCID),

аннотация, ключевые слова, благодарности и источники финансирования работы (если есть);

текст статьи, разбитый на разделы, обязательные разделы Введение, Заключение; список источников и/или References. Для статей на английском языке только References.

Требования к аннотациям:

оптимальный объем 200-250 слов;

аннотация не должна содержать сложные формулы, ссылки на библиографический список, по содержанию повторять название статьи и/или часть статьи, быть насыщена общими словами, не излагающими сути исследования;

аннотация должна отражать содержание статьи, сохраняя ее структуру – введение, цели и задачи, методы исследования, результаты, заключение (выводы);

содержание и размер аннотаций на русском и английском языках не должны значительно отличаться.

Ключевые слова служат ориентиром для читателя и используются для поиска статей в электронных базах. Рекомендуемое количество ключевых слов — 5–8, которые приводятся через запятую, без точки на конце. На русском и английском языках ключевые слова должны быть идентичны по количеству и содержанию.

Список источников и References.

Список источников должен отражать качество проработки авторами актуальных публикаций по тематике статьи, в том числе зарубежных источников.

Самоцитирование не должно превышать 20 % от объема списка.

В списке источников должны быть указаны только процитированные в статье работы. Нумерация источников должна соответствовать очередности ссылок на них в тексте. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

References для русскоязычных источников:

если существует переводная версия статьи (книги), то следует представить именно ее; переводная версия может быть также описана как дополнительные сведения (в скобках);

если переводной версии не существует, то можно использовать транслитерацию (https://translit.net/ru/lc/, тип LC), в квадратных скобках обязательно представляется перевод на англ. язык названия статьи (книги), после описания добавляется язык публикации (in Russian);

если описываемая публикация имеет DOI, его обязательно надо указывать.

Задание 19.

Опубликование материалов исследований в материалах конференций и журналах.

Задание 20.

Выступление на отчетной конференции.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской работы:

а) основная литература:

1. Ковалев С.Г., Кулагин А.Ю. Природные ресурсы: Учебное пособие. Уфа: Изд-во БГПУ 2012. – 308 с.

б) дополнительная литература:

- 52. Розенберг Г.С. Волжский бассейн: на пути к устойчивому развитию. Тольятти: Кассандра, 2009.-478 с.
- 53. Кулагин Ю.З. Древесные растения и промышленная среда. М.: Наука, 1974. 125 с.

- 54. Сукачев В.Н. Программа и методика биогеоценологических исследований. М.: Наука, 1966. 333 с.
- 55. Кулагин Ю.3. Индустриальная дендроэкология и прогнозирование. М.: Наука, 1985. 118 с.
- 56. Smith W.H. Air Pollutions and Forests. Inveration between Air Contaminants and Forest Ecosystems. New York e.a.: Springer, 1981. 381 p.
 - 57. Попов Г.В. Леса Башкирии.- Уфа: Башкнигоиздат, 1980.- 144 с.
- 58. Кулагин Ю.3. Лесообразующие виды, техногенез и прогнозирование. М: Наука, 1980.-116
- 59. Баталов А.А., Мартьянов Н.А., Кулагин А.Ю., Горюхин О.Б. Лесовосстановление на промышленных отвалах Предуралья и Южного Урала. Уфа: БНЦ УрО АН СССР, 1989. 140 с.
- 60. Кулагин А.Ю. Ивы: техногенез и проблемы оптимизации нарушенных ландшафтов. Уфа: Гилем, 1998. 193 с.
- 61. Кулагин А.Ю., Кагарманов И.Р., Блонская Л.Н. Тополя в Предуралье: дендроэкологическая характеристика и использование. Уфа: Гилем, 2000. 124 с.
- 62. Мартьянов Н.А., Баталов А.А., Кулагин А.Ю. Широколиственно-хвойные леса Уфимского плато: фитоценотическая характеристика и возобновление. Уфа: Гилем, 2002. 222 с.
- 63. Печаткин В.В., Гарипов Ф.Н., Кулагин А.Ю. Современные проблемы эколого-экономической оценки лесов Республики Башкортостан. Уфа: Гилем, 2005. 130 с.
- 64. Зайцев Г.А., Кулагин А.Ю. Сосна обыкновенная и нефтехимическое загрязнение: дендроэкологическая характеристика, адаптивный потенциал и использование. М.: Наука, 2006. 124с.
- 65. Водоохранно-защитные леса Уфимского плато: экология, синтаксономия и природоохранная значимость / под ред. А.Ю.Кулагина. Уфа: Гилем, 2007. 443 с.
- 66. Кулагин А.А., Шагиева Ю.А. Древесные растения и биологическая консервация промышленных загрязнителей. М.: Наука, 2005. 190 с.
- 67. Кулагин А.А., Зайцев Г.А. Лиственница Сукачева в экстремальных лесорастительных условиях Южного Урала. М.: Наука, 2008. 171 с.
- 68. Кулагин А.Ю., Гиниятуллин Р.Х., Уразгильдин Р.В. Средостабилизирующая роль лесных насаждений в условиях Стерлитамакского промышленного центра. Уфа: Гилем, 2010. 108 с.

в) программное обеспечение:

программа обработки статистической информации Microsoft Excel, программа Microsoft Word для написания отчета.

г) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

Государственный доклад о состоянии окружающей среды в Республике Башкортостан (1996-2019 гг).

Фонды Министерства лесного хозяйства РБ.

Фонды Министерства и экологии РБ.

Научный архив лаборатории лесоведения Института биологии Уфимского научного центра РАН (1970-2019 гг.).

Поисковые системы Yandex, Google и др.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

Допускается сопровождение проведения практики в электронной информационнообразовательной среде университета с применением дистанционных образовательных технологий (на сайте lms.bspu.ru).

Программное обеспечение (ПО):

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое Π O) / MS Windows / π p.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

- 1. http://www.consultant.ru
- 2. http://www.garant.ru
- 3. http://fgosvo.ru

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики:

Оборудованная лаборатория (вытяжной шкаф, водяная баня, мойка. Имеются пробирки, ступки, различные колбы, штативы для титрования, химические реактивы и др.), мобильная аналитическая лаборатория и приборы оперативного контроля (полевая лаборатория «НКВ», шумомер Testo 816-1, измеритель радиоактовности «Эколог», GPS-навигатор, высотомер, дальномер, приростной бурав, анемометр, термометр, виброметр Л-1, измеритель магнитного поля $UM\Pi-05$, весы настольные), рабочее место преподавателя.

При необходимости для прохождения практики на базе инфраструктуры университета для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть оборудованы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых таким обучающимся трудовых функций в период практики. Для этого университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

- **Оборудование** для лиц с нарушением зрения: Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;
- **Оборудование** для лиц с нарушением слуха и речи: Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;
- **Оборудование** для лиц с нарушением **ОДА**: Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорнодвигательного аппарата джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

10. Методические рекомендации по научно-исследовательской работе:

Методология научно-исследовательской работы.

Формулировка проблемы, цели, задач исследования.

Обоснование актуальности, научной новизны и практической значимости научно-исследовательской работы.

Технологии работы с научной литературой.

Современные подходы к организации научно-исследовательской работы.

Экологические аналогии, экологические экстраполяции, экологические расчеты, экологическое прогнозирование.

Методология сбора и обработки фактического материала.

Обоснование выбора методов научно-исследовательской работы. Обоснование способов обработки фактического материала.

Технологии работы с базами данных.

Методология и технологии подготовки научных отчетов, научных публикаций, презентаций результатов исследований.

Формирование навыков подготовки научных отчетов, научных публикаций, презентаций результатов исследований.

Примерный план отчета

- 1. Введение
- актуальность исследования;
- цель исследования;
- задачи исследования;
- научная новизна;
- практическая значимость.
- 2. Состояние проблемы (обзор литературы)
- 3. Методическое обеспечение исследований
- методы исследований;
- приборы, оборудование;
- базы данных;
- методы обработки фактического материала.
- 4. Характеристика района и объекта исследований
- физико-географические условия;
- характеристика объектов исследования;
- 5. Фактический материал
- 5. Заключение и выводы
- 6. Приложение:
- сводные таблицы, графики;
- фотографии
- 7. Список использованной литературы

11. Формы итогового контроля научно-исследовательской работы:

Формой контроля научно-исследовательской работы является зачет с оценкой, который выставляется магистранту в каждом семестре (1-4 семестры) после предоставления отчетной документации и защиты отчета о проведенных исследованиях.

Формой контроля практики является зачет, который выставляется магистранту после предоставления отчетной документации.

Оценка по защите итогов практики проставляется руководителем практики в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Эта оценка приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из вуза, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалл ьная шкала (академи ческая) оценка	БРС, % освоен ия (рейти нговая оценка)
Повыше нный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	Хорошо	70-89,9
Удовлет воритель ный достаточ ный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетв орительн о	50-69,9
Недостат очный	Отсутствие признаков у	довлетворительного уровня	Неудовле творител ьно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов

Разработчики:

Кафедра экологии, географии и природопользования, кандидат биологических наук, доцент Тагирова О.В.

Эксперты:

Внешний

Институт биологии Уфимского научного центра РАН, старший научный сотрудник, доктор биологических наук Зайцев Г.А.

Внутренний

Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы, кандидат биологических наук, доцент Исхаков Ф.Ф.