

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

Естественно-географический факультет

ПРОГРАММА
Б2.Н.1 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Рекомендуется для

направления подготовки

05.04.06 – Экология и природопользование (уровень магистратуры),
направленность (профиль) «Охрана природы», «Экологическая экспертиза»,
«Экологические технологии в природопользовании»

1. Цель научно-исследовательской работы:

Целью НИР 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);

- способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК - 2);

- владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (ПК - 3);

- способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК - 4).

педагогическая деятельность:

– владением теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития (ПК-10).

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 21 зачетную единицу (756 часов).

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 в часах	Семестры
Самостоятельная работа:	756	1-4
- работа с понятийно-категорийным аппаратом	36	1
- работа с литературой	36	1-2
- проработка терминологического словаря	36	1

- подбор методов НИР	72	1
- проведение научных исследований	288	2-3
- обработка фактического материала	144	3-4
- оформление результатов исследований	144	4

6. Содержание научно-исследовательской работы

Тематическое планирование научно-исследовательской работы:

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость в часах
1	Методология научно-исследовательской работы.	Формулировка проблемы, цели, задач исследования. Обоснование актуальности, научной новизны и практической значимости научно-исследовательской работы. Технологии работы с научной литературой.	90
2	Современные подходы к организации научно-исследовательской работы.	Экологические аналогии, экологические экстраполяции, экологические расчеты, экологическое прогнозирование.	90
3	Методология сбора и обработки фактического материала.	Обоснование выбора методов научно-исследовательской работы. Обоснование способов обработки фактического материала. Технологии работы с базами данных.	288
4	Методология и технологии подготовки научных отчетов, научных публикаций, презентаций результатов исследований.	Формирование навыков подготовки научных отчетов, научных публикаций, презентаций результатов исследований.	288

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

Формулировка проблемы, цели, задач исследования.

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

Технологии работы с научной литературой.

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

Обоснование выбора методов научно-исследовательской работы.

Обоснование способов обработки фактического материала.

Технологии работы с базами данных.

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

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:

1. Розенберг Г.С. Волжский бассейн: на пути к устойчивому развитию. Тольятти: Кассандра, 2009. – 478 с.
2. Кулагин Ю.З. Древесные растения и промышленная среда. - М.: Наука, 1974. - 125 с.
3. Сукачев В.Н. Программа и методика биогеоценологических исследований. - М.: Наука, 1966. - 333 с.
4. Кулагин Ю.З. Индустриальная дендрэкология и прогнозирование. - М.: Наука, 1985. - 118 с.
5. Smith W.H. Air Pollutions and Forests. Inveration between Air Contaminants and Forest Ecosystems. New York e.a.: Springer, 1981. - 381 p.
6. Попов Г.В. Леса Башкирии. - Уфа: Башкнигоиздат, 1980.- 144 с.
7. Кулагин Ю.З. Лесообразующие виды, техногенез и прогнозирование. - М: Наука, 1980. – 116
8. Баталов А.А., Мартянов Н.А., Кулагин А.Ю., Горюхин О.Б. Лесовосстановление на промышленных отвалах Предуралья и Южного Урала. - Уфа: БНЦ УрО АН СССР, 1989. - 140 с.
9. Кулагин А.Ю. Ивы: техногенез и проблемы оптимизации нарушенных ландшафтов. Уфа: Гилем, 1998. - 193 с.
10. Кулагин А.Ю., Кагарманов И.Р., Блонская Л.Н. Тополя в Предуралье: дендрэкологическая характеристика и использование. - Уфа: Гилем, 2000. - 124 с.
11. Мартянов Н.А., Баталов А.А., Кулагин А.Ю. Широколиственно-хвойные леса Уфимского плато: фитоценотическая характеристика и возобновление. Уфа: Гилем, 2002. – 222 с.
12. Печаткин В.В., Гарипов Ф.Н., Кулагин А.Ю. Современные проблемы эколого-экономической оценки лесов Республики Башкортостан. Уфа: Гилем, 2005. – 130 с.
13. Зайцев Г.А., Кулагин А.Ю. Сосна обыкновенная и нефтехимическое загрязнение: дендрэкологическая характеристика, адаптивный потенциал и использование. М.: Наука, 2006. – 124с.
14. Водоохранно-защитные леса Уфимского плато: экология, синтаксономия и природоохранная значимость / под ред. А.Ю.Кулагина. Уфа: Гилем, 2007. – 443 с.
15. Кулагин А.А., Шагиева Ю.А. Древесные растения и биологическая консервация промышленных загрязнителей. – М.: Наука, 2005. – 190 с.
16. Кулагин А.А., Зайцев Г.А. Лиственница Сукачева в экстремальных лесорастительных условиях Южного Урала. – М.: Наука, 2008. – 171 с.
17. 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 (1996-2013 гг).

Фонды Министерства лесного хозяйства РБ.

Фонды Министерства и экологии РБ.

Научный архив лаборатории лесоведения Института биологии Уфимского научного центра РАН (1970-2013 гг.).

Поисковые системы Yandex, Google и др.

9. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской работы:

Компьютерное оборудование, доступ в Интернет, научно-исследовательское оборудование Лаборатории лесоведения Института биологии УНЦ РАН (научно-образовательный центр «Дендрэкология и природопользование», Института геологии УНЦ РАН, других учреждений по месту прохождения научно-исследовательской практики (по согласованию).

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, 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.

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 05.03.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) № 998 от 11 августа 2016 г.

Программа одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования протокол №1 от 31.08.2016 г.

Разработчики:

Кафедра экологии и природопользования
доктор биологических наук, профессор Кулагин А.Ю.

Эксперты:

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

Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы, профессор, доктор географических наук, профессор Шакиров А.В.

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

Естественно-географический факультет

ПРОГРАММА
Б2.П.1 ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)

Рекомендуется для

направления подготовки

05.04.06 – Экология и природопользование (уровень магистратуры),
направленность (профиль) «Экологическая экспертиза»

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);

- способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК - 2);

- владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (ПК - 3);

- способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК - 4).

Задачи практики

В связи с поставленными целями решаются следующие задачи научно-исследовательской практики:

- сформировать у магистрантов опыт практического использования теоретических знаний и практических навыков в практической профессиональной деятельности;

- закрепить и привить навыки самостоятельной работы.

2.Трудовое время практики. Трудовое время научно-исследовательской практики составляет 14 учебных недель – 21 зачетная единица (756 часов), форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Сроки проведения практики и ее место в структуре основной образовательной программы:

Научно-исследовательская практика относится к циклу Б.2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» и проводится во 2 семестре.

Для успешного прохождения научно-исследовательской практики необходимы знания, умения и компетенции, усвоенные студентами в процессе изучения дисциплин: Современные проблемы экологии и природопользования, История и методология экологии и природопользования, Педагогика высшей школы, Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании, Методика разработки экологических проектов,

Нормативно-правовая база охраны природы и природопользования, Экологический риск и экономические последствия загрязнения окружающей среды, Международное сотрудничество в области природопользования и охраны природы, Экономика и управление охраной природы и природопользованием, Охрана природы, Комплексная оценка состояния окружающей среды, Сохранение ландшафтного и биологического разнообразия, Защита и восстановление окружающей среды, Устойчивое развитие, Экономическая эффективность деятельности ООПТ, Экологический аудит, Заповедное дело.

4. Требования к результатам научно-исследовательской 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.

5. Содержание практики

Вид работы	Формируемые компетенции	Трудоемкость в ЗЕ
Научно-исследовательская: Выполнение научно-исследовательских работ с использованием знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин ООП магистратуры.	ПК-1,	7
Приобретение навыков проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.	ПК-2, ПК – 3,	7
Практическое освоение методов обработки и интерпретации экологической информации.	ПК-4	7

6. Тематическое планирование практики

Дата	Тема занятия (содержание работы)	Трудоемкость в часах
	Составление плана исследования по теме магистерской диссертации	12
	Изучение научной литературы по теме магистерской диссертации	92
	Проведение исследования по отдельным разделам магистерской диссертации	450
	Обобщение результатов и подготовка отчета	150
	Подготовка публикаций	40
	Подготовка и выступление на отчетной конференции	12
	ИТОГО	756 часов

* аудиторная работа студента в период практики составляет 6 ч. в день, СРС – 3 ч. в день; одна учебная неделя в период практики включает в себя 6 дней; таким образом, трудоемкость работы студента в неделю во время практики составляет $(6+3)*6=54$ ч.=1,5 з.е.

7. Сведения о местах проведения практики

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

Базы практик:

№	Наименование предприятия, учреждения или организации	Номер договора	Сроки действия договора
1.	ООО «Корпорация Уралтехнострой»	№348/ю-07/1	от 28.04.2012 по 30.12.2017
2.	Министерство лесного хозяйства Республики Башкортостан		от 01.10.2013 по 30.06.2018
3.	Управление Росприроднадзора по РБ	№338 пр	от 23.10.2013 г. по 30.06.2018
4.	ГБОУ СПО «Уфимский лесхоз-техникум»	№03пр	от 20.01.2014 г. по 01.09.2018
5.	ФГБУ Башкирский государственный природный	№35пр	от 20.01.2014 г. по 20.01.2019 г.

	заповедник		
6.	ФГУН Институт биологии УНЦ РАН	№18 пр	от 20.01.2014 г. по 20.01.2019 г.
7.	ГКУ Дирекция по ООПТ РБ	№186 пр	от 25.08.2014 г. по 25.08.2019 г.
8.	МУП «Горзеленхоз» г.Уфы	№188 пр	от 25.08.2014 г. по 25.08.2019 г.
9.	Институт геологии УНЦ РАН	№191 пр	от 25.08.2014 г. по 25.08.2019 г.
10.	ГУП «Табигат»	№192 пр	от 25.08.2014 г. по 25.08.2019 г.
11.	Управление по обеспечению жизнедеятельности г. администрация г.Уфы	№193 пр	от 25.08.2014 г. по 25.08.2019 г.
12.	Управление государственного аналитического контроля	№204 пр	от 20.09.2014 г. по 20.09.2019 г.
13.	ООО «Экозащита»	№219 пр	от 05.10.2015 г. по 05.10.2020 г.
14.	ЗАО «Бурибаевский ГОК»	№634.10	от 22.10.2015 г. по 22.10.2020 г.
15.	ФГБУ «Станция агрохим.службы» Ишимбай	№68 пр	от 01.03.2016 г. по 01.03.2021 г.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение 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: дендрэкологическая 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: дендрозоологическая характеристика и использование. - Уфа: Гилем, 2000. - 124 с.
10. Кулагин Ю.З. Древесные растения и промышленная среда. - М.: Наука, 1974. - 125 с.
11. Кулагин Ю.З. Индустриальная дендрозоология и прогнозирование. - М.: Наука, 1985. - 118 с.
12. Кулагин Ю.З. Лесообразующие виды, техногенез и прогнозирование. - М.: Наука, 1980. - 116 с.
13. Мартыанов 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.

в) программное обеспечение

- Операционная система Microsoft Windows
- Microsoft Internet Explorer
- Microsoft Office XP: Word, Excel, Access, PowerPoint.

г) 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. Материально-техническое обеспечение практики

Компьютерное оборудование, доступ в Интернет, научно-исследовательское оборудование Лаборатории лесоведения Института биологии УНЦ РАН (научно-образовательный центр «Дендрэкология и природопользование», Института геологии УНЦ РАН, других учреждений по месту прохождения педагогической практики (по согласованию).

10. 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.

11. Требования к промежуточной аттестации по практике: фонд оценочных средств (типовые контрольные задания) и методика его использования.

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 формирования 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.

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 05.03.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) № 998 от 11 августа 2016 г.

Программа одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования протокол №1 от 31.08.2016 г.

Разработчики:

Кафедра экологии и природопользования, профессор, доктор биологических наук, профессор Кулагин А.Ю.

Кафедра экологии и природопользования, профессор, доктор биологических наук, профессор Зайцев Г.А.

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

Эксперты:

Институт биологии Уфимского научного центра РАН, Старший научный сотрудник, кандидат биологических наук Давыдычев А.Н.

Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы, профессор, доктор биологических наук, профессор Кулагин А.А.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА
2 семестр, продолжительность 21 неделя

Приказ «О педагогической практике студентов естественно-географического факультета» № _____ от «___» _____ 20__ г.

Сроки проведения: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Руководитель практики от университета:

(Ф.И.О., должность)

Информация о месте прохождения практики:

Организация, учреждение _____

(полное название)

Руководитель _____

(Ф.И.О., должность)

М.П.

Отметка о прохождении инструктажа по технике безопасности:

Студент _____
(Ф.И.О.)

ознакомлен с правилами техники безопасности поведения на рабочем месте.

«___» _____ 20__ г. Подпись практиканта _____

Ф.И.О. и должность лица, проводившего инструктаж по технике безопасности:

«___» _____ 20__ г. Подпись _____

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ДНЯМ
ПЕРВАЯ НЕДЕЛЯ

День практики	Выполненная работа
Понеде льник «__»__ _____ —	
Вторни к «__»__ _____ —	
Среда «__»__ _____ —	
Четвер г «__»__ _____ —	
Пятниц а «__»__ _____ —	
Суббот а «__»__ _____ —	

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ДНЯМ

ВТОРАЯ НЕДЕЛЯ

День практики	Выполненная работа
Понеде льник «__»__ _____ —	
Вторни к «__»__ _____ —	
Среда «__»__ _____ —	
Четвер г «__»__ _____ —	
Пятниц а «__»__ _____ —	
Суббот а «__»__ _____ —	

КРАТКИЙ ОТЧЕТ СТУДЕНТА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

« ____ » _____ 20__ г. . _____
(подпись)

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ

(подпись) _____ расшифровка подписи руководителя практики

М.П. « ____ » _____ 20__ г.

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ УНИВЕРСИТЕТА

(подпись) _____ расшифровка подписи руководителя практики

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

Естественно-географический факультет

ПРОГРАММА

**Б2.П.3 Практика по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности (педагогическая)**

Рекомендуется для

направления подготовки

05.04.06 – Экология и природопользование (уровень магистратуры),
направленность (профиль) «Экологическая экспертиза»

Цели и задачи преддипломной практики:

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

педагогическая деятельность:

– владением теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития (ПК-10).

Задачи практики

В связи с поставленными целями решаются следующие задачи педагогической практики:

- разработка конспектов лекционных и практических занятий;
- проведение учебных занятий по закрепленным дисциплинам;
- анализ результатов научного исследования в сфере науки и области образования с использованием современных научных методов и технологий;
- выполнение дополнительных заданий руководителя базы практики.

2. Трудоемкость практики. Трудоемкость педагогической практики составляет 2 учебные недели – 3 зачетные единицы (108 часов), форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Сроки проведения практики и ее место в структуре основной образовательной программы:

Педагогическая практика относится к циклу Б.2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» и проводится в 4 семестре.

Для успешного прохождения педагогической практики необходимы знания, умения и компетенции, усвоенные студентами в процессе изучения дисциплин Современные проблемы экологии и природопользования, История и методология экологии и природопользования, Педагогика высшей школы, Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании, Методика разработки экологических проектов, Нормативно-правовая база охраны природы и природопользования, Экологический риск и экономические последствия загрязнения окружающей среды, Международное сотрудничество в области природопользования и охраны природы, Экономика и управление охраной природы и природопользованием, Охрана природы, Комплексная оценка состояния окружающей среды, Сохранение ландшафтного и биологического разнообразия, Защита и восстановление окружающей среды, Устойчивое развитие, Экономическая эффективность деятельности ООПТ, Экологический аудит, Заповедное дело.

4. Требования к результатам педагогической практики

В результате прохождения практики студент должен:

знать:

- современные технологии в обучении и воспитании;

уметь:

- применять в реальных условиях теоретические знания и практические умения;
- грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития;

владеть:

- организацией опытно-экспериментальной и исследовательской работой в сфере образования.

5. Содержание практики

Вид работы	Формируемые компетенции	Трудоемкость в ЗЕ
Педагогическая: Выполнение педагогической деятельности с использованием знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин ООП магистратуры. Ознакомление с организацией планирования и учета учебно-методической и учебно-воспитательной работы. Посещение и анализ лекционных, семинарских и практических занятий в учреждении. Подготовка и проведение лекционных, семинарских и практических занятий. Работа со специальной научно-методической литературой. Взаимопосещение учебных занятий. Приобретение навыков проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.	ПК-10	3

6. Тематическое планирование практики

Дата	Тема занятия (содержание работы)	Трудоемкость в часах
	Установочная конференция	2

	Ознакомление с документами планирования учебного процесса	5
	Характеристика материально-технической базы кафедры, методическое обеспечение учебного процесса	5
	Посещение и анализ учебных занятий преподавателя и других практикантов	10
	Разработка конспектов занятий	20
	Проведение учебных занятий по закрепленным дисциплинам	12
	Разработка заданий для самостоятельной работы студентов по закрепленным дисциплинам	10
	Разработка тестовых заданий по закрепленным дисциплинам	11
	Оформление и сдача отчета на кафедру	18
	Итоговая конференция (защита отчетов)	5
	Зачет	10
		Итого 108 часов

* аудиторная работа студента в период практики составляет 6 ч. в день, СРС – 3 ч. в день; одна учебная неделя в период практики включает в себя 6 дней; таким образом, трудоемкость работы студента в неделю во время практики составляет $(6+3)*6=54$ ч.=1,5 з.е.

7. Сведения о местах проведения практики

Педагогическая практика проводится в образовательных организациях, а также может проводиться в структурных подразделениях вуза. Организация практики должна обеспечивать формирование профессиональных компетенций и обеспечивать выполнение педагогической профессиональной деятельности.

Базы практик:

№	Наименование предприятия, учреждения или организации	Номер договора	Сроки действия договора
1.	ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет»		от 31.10.2008 г. по 31.10.2018 г.
2.	ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»	08	от 01.12.2009 г. по 31.07.2016 г.
3.	ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный университет»	1050ю-14/6	от 20.10.2011 г. (бессрочный)
4.	Уфимский государственный	1388ю-14/6	от 07.11.2011 г.

	профессионально-педагогический колледж		(бессрочный)
5.	ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»	1419ю-16-22	от 17.01.2012 г. по 31.12.17 г.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

а) основная литература:

1. Шарипов Ф. В. Педагогика и психология высшей школы. Учебное пособие - М.: Логос, 2012. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.

б) дополнительная литература:

1. Трайнев В. А. Учебные деловые игры в педагогике, экономике, менеджменте, управлении, маркетинге, социологии, психологии: методология и практика проведения.- М.: ВЛАДОС, 2005. – УМО.- Режим доступа: <http://www.Biblioclub>.
2. Smith W.H. Air Pollutions and Forests. Inveration between Air Contaminants and Forest Ecosystems. New York e.a.: Springer, 1981. - 381 p.
3. Розенберг Г.С. Волжский бассейн: на пути к устойчивому развитию. Тольятти: Кассандра, 2009. – 478 с.
4. Асаул А.Н. Управление высшим учебным заведением в условиях инновационной экономики: Научное и учебно-методическое справочное пособие / А.Н. Асаул, Б. М. Капаров; Под ред. А.Н. Асаула. - СПб.: Гуманистика, 2007. - 280 с.
5. 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.
6. Вечорко Г.Ф. Основы психологии и педагогики. Ответы на экзаменационные вопросы. 5-изд. – Мн.: ТетраСистемс, 2011г. Режим доступа: <http://www.biblioclub> Кулагин Ю.З. Древесные растения и промышленная среда. - М.: Наука, 1974. - 125 с.
7. Водоохранно-защитные леса Уфимского плато: экология, синтаксономия и природоохранная значимость / под ред. А.Ю.Кулагина. Уфа: Гилем, 2007. – 443 с.
8. Зайцев Г.А., Кулагин А.Ю. Сосна обыкновенная и нефтехимическое загрязнение: дендрэкологическая характеристика, адаптивный потенциал и использование. М.: Наука, 2006. – 124с.
9. Крысько В.Г. Психология и педагогика: Схемы и комментарии / В. Г. Крысько. - М.: "Владос-Пресс", 2005
10. Кулагин А.А., Зайцев Г.А. Лиственница Сукачева в экстремальных лесорастительных условиях Южного Урала. – М.: Наука, 2008. – 171 с.
11. Кулагин А.А., Шагиева Ю.А. Древесные растения и биологическая консервация промышленных загрязнителей. – М.: Наука, 2005. – 190 с.

12. Кулагин А.Ю. Ивы: техногенез и проблемы оптимизации нарушенных ландшафтов. Уфа: Гилем, 1998. - 193 с.
13. Кулагин А.Ю., Гиниятуллин Р.Х., Уразгильдин Р.В. Средостабилизирующая роль лесных насаждений в условиях Стерлитамакского промышленного центра. Уфа: Гилем, 2010. – 108 с.
14. Кулагин А.Ю., Кагарманов И.Р., Блонская Л.Н. Тополя в Предуралье: дендрэкологическая характеристика и использование.-Уфа: Гилем,2000. -124 с.
15. Кулагин Ю.З. Индустриальная дендрэкология и прогнозирование. - М.: Наука, 1985. - 118 с.
16. Кулагин Ю.З. Лесообразующие виды, техногенез и прогнозирование. - М: Наука, 1980. - 116 с.
17. Луковцева А.К. Психология и педагогика. Курс лекций. М.: Мир и образование, 2008г. Режим доступа: <http://www.biblioclub>.
18. Мартыанов Н.А., Баталов А.А., Кулагин А.Ю. Широколиственно-хвойные леса Уфимского плато: фитоценотическая характеристика и возобновление. Уфа: Гилем, 2002. – 222 с.
19. Печаткин В.В., Гарипов Ф.Н., Кулагин А.Ю. Современные проблемы эколого-экономической оценки лесов Республики Башкортостан. Уфа: Гилем, 2005. – 130 с.
20. Попов Г.В. Леса Башкирии.- Уфа: Башкнигоиздат, 1980.- 144 с.
21. Реан А.А. Психология и педагогика: учеб. пособие для студентов вузов / под общ. ред. А. А. Реана. - СПб.: Питер, 2007. – УМО РФ
22. Столяренко В.Е., Столяренко Л.Д. Психология и педагогика 4-е изд. Конспект лекций. М.: Издательство Юрайт, 2011.- Режим доступа: <http://ibooks.ru>
23. Сукачев В.Н. Программа и методика биогеоценологических исследований. - М.: Наука, 1966. - 333с.

в) программное обеспечение

- Операционная система Microsoft Windows
- Microsoft Internet Explorer
- Microsoft Office XP: Word, Excel, Access, PowerPoint.

г) 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. Материально-техническое обеспечение практики

Компьютерное оборудование, доступ в Интернет, научно-исследовательское оборудование Лаборатории лесоведения Института биологии УНЦ РАН (научно-образовательный центр «Дендрэкология и природопользование», Института геологии УНЦ РАН, других учреждений по месту прохождения педагогической практики (по согласованию).

10. Методические рекомендации по проведению практики

Прохождение педагогической 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.

Примерный план отчета

Организация педагогической деятельности в конкретном учреждении.

Технологии работы с методической документацией.

Технологии педагогической работы.

Методология и технологии подготовки документов (учебных программ, УМК и пр.), отчетов, протоколов, аналитических записок, служебных представлений.

11. Требования к промежуточной аттестации по практике: фонд оценочных средств (типовые контрольные задания) и методика его использования.

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.

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 05.03.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) № 998 от 11 августа 2016 г.

Программа одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования протокол №1 от 31.08.2016 г.

Разработчики:

Кафедра экологии и природопользования, профессор, доктор биологических наук, профессор Кулагин А.Ю.

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

Эксперты:

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

Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы, профессор, доктор биологических наук, профессор Кулагин А.А.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
4 семестр, продолжительность 2 недели

Приказ «О педагогической практике студентов естественно-географического факультета» № _____ от «___» _____ 20__ г.

Сроки проведения: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Руководитель практики от университета:

(Ф.И.О., должность)

Информация о месте прохождения практики:

Организация, учреждение

(полное название)

Руководитель

(Ф.И.О., должность)

М.П.

Отметка о прохождении инструктажа по технике безопасности:

Студент

(Ф.И.О.)

ознакомлен с правилами техники безопасности поведения на рабочем месте.

«___» _____ 20__ г. Подпись практиканта

Ф.И.О. и должность лица, проводившего инструктаж по технике безопасности:

« ____ » _____ 20 ____ г. Подпись

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ДНЯМ
ПЕРВАЯ НЕДЕЛЯ

День практики	Выполненная работа
Понеде льник «__»__ _____ —	
Вторни к «__»__ _____ —	
Среда «__»__ _____ —	
Четвер г «__»__ _____ —	
Пятниц а «__»__ _____ —	
Суббот а «__»__ _____ —	

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ДНЯМ

ВТОРАЯ НЕДЕЛЯ

День практики	Выполненная работа
Понеде льник «__»__ _____ —	
Вторни к «__»__ _____ —	
Среда «__»__ _____ —	
Четвер г «__»__ _____ —	
Пятниц а «__»__ _____ —	
Суббот а «__»__ _____ —	

КРАТКИЙ ОТЧЕТ СТУДЕНТА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

« ____ » _____ 20__ г.

(подпись)

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ

(подпись)

расшифровка подписи руководителя практики

М.П. « ____ » _____ 20__ г.

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ УНИВЕРСИТЕТА

(подпись)

расшифровка подписи руководителя практики

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

Естественно-географический факультет

ПРОГРАММА
Б2.П.2 ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ)

Рекомендуется для

направления подготовки

05.04.06 – Экология и природопользование (уровень магистратуры),
направленность (профиль) «Охрана природы», «Экологическая экспертиза»,
«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 творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК - 2);
- способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК - 4).

2. Трудоемкость практики: 9 зачетных единиц (6 недель).

3. Сроки проведения практики и ее место в структуре основной образовательной программы: научно-производственная практика проводится в 3 семестре. Научно-производственная практика 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 практических работ.

4. Требования к результатам 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 для целей производства.

5. Содержание практики

Вид работы	Формируемые компетенции	Трудоемкость в ЗЕ
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	ПК-2, ПК-4	9

6. Тематическое планирование практики

Дата	Тема занятия (содержание работы)	Трудоемкость в часах
	Проведение исследования по отдельным разделам магистерской диссертации	180
	Обобщение результатов и подготовка отчета	94
	Подготовка публикаций	40
	Подготовка и выступление на отчетной конференции	10
	ИТОГО	324 часа

7. Сведения о местах проведения практики

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

Базы практик:

№	Наименование предприятия, учреждения или организации	Номер договора	Сроки действия договора
1.	ООО «Корпорация Уралтехнострой»	№348/ю-07/1	от 28.04.2012 по 30.12.2017
2.	Министерство лесного хозяйства Республики Башкортостан		от 01.10.2013 по 30.06.2018
3.	Управление Росприроднадзора по РБ	№338 пр	от 23.10.2013 г. по 30.06.2018
4.	ГБОУ СПО «Уфимский лесхоз-техникум»	№03пр	от 20.01.2014 г. по 01.09.2018
5.	ФГБУ Башкирский государственный природный заповедник	№35пр	от 20.01.2014 г. по 20.01.2019 г.
6.	ФГУН Институт биологии УНЦ РАН	№18 пр	от 20.01.2014 г. по 20.01.2019 г.
7.	ГКУ Дирекция по ООПТ РБ	№186 пр	от 25.08.2014 г. по 25.08.2019 г.
8.	МУП «Горзеленхоз» г.Уфы	№188 пр	от 25.08.2014 г. по 25.08.2019 г.
9.	Институт геологии УНЦ РАН	№191 пр	от 25.08.2014 г. по 25.08.2019 г.
10.	ГУП «Табигат»	№192 пр	от 25.08.2014 г. по 25.08.2019 г.
11.	Управление по обеспечению жизнедеятельности г. администрация г.Уфы	№193 пр	от 25.08.2014 г. по 25.08.2019 г.
12.	Управление государственного аналитического контроля	№204 пр	от 20.09.2014 г. по 20.09.2019 г.
13.	ООО «Экозащита»	№219 пр	от 05.10.2015 г. по 05.10.2020 г.
14.	ЗАО «Бурибаевский ГОК»	№634.10	от 22.10.2015 г. по 22.10.2020 г.
15.	ФГБУ «Станция агрохим.службы» Ишимбай	№68 пр	от 01.03.2016 г. по 01.03.2021 г.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение 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: дендрэкологическая 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: дендрэкологическая характеристика и использование. - Уфа: Гилем, 2000. - 124 с.

10. Кулагин Ю.З. Древесные растения и промышленная среда. - М.: Наука, 1974. - 125 с.

11. Кулагин Ю.З. Индустриальная дендрэкология и прогнозирование. - М.: Наука, 1985. - 118 с.

12. Кулагин Ю.З. 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.

- в) программное обеспечение
 - Операционная система Microsoft Windows
 - Microsoft Internet Explorer
 - Microsoft Office XP: Word, Excel, Access, PowerPoint.

г) 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. Материально-техническое обеспечение практики

Компьютерное оборудование, доступ в Интернет, научно-исследовательское оборудование Лаборатории лесоведения Института биологии УНЦ РАН (научно-образовательный центр «Дендрэкология и природопользование», Института геологии УНЦ РАН, других учреждений по месту прохождения педагогической практики (по согласованию).

10. 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.

11. Требования к промежуточной аттестации по практике: фонд оценочных средств (типовые контрольные задания) и методика его использования.

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.

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 05.03.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) № 998 от 11 августа 2016 г.

Программа одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования протокол №1 от 31.08.2016 г.

Разработчики:

Кафедра экологии и природопользования, профессор, доктор биологических наук, профессор Кулагин А.Ю.

Кафедра экологии и природопользования, профессор, доктор биологических наук, профессор Зайцев Г.А.

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

Эксперты:

Институт биологии Уфимского научного центра РАН, Старший научный сотрудник, кандидат биологических наук Давыдычев А.Н.

Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы, профессор, доктор биологических наук, профессор Кулагин А.А.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА
2 семестр, продолжительность 21 неделя

Приказ «О педагогической практике студентов естественно-географического факультета» № _____ от «___» _____ 20__ г.

Сроки проведения: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Руководитель практики от университета:

(Ф.И.О., должность)

Информация о месте прохождения практики:

Организация, учреждение _____

(полное название)

Руководитель _____

(Ф.И.О., должность)

М.П.

Отметка о прохождении инструктажа по технике безопасности:

Студент _____
(Ф.И.О.)

ознакомлен с правилами техники безопасности поведения на рабочем месте.

«___» _____ 20__ г. Подпись практиканта _____

Ф.И.О. и должность лица, проводившего инструктаж по технике безопасности:

«___» _____ 20__ г. Подпись _____

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ДНЯМ
ПЕРВАЯ НЕДЕЛЯ

День практики	Выполненная работа
Понеде льник «__»__ _____ —	
Вторни к «__»__ _____ —	
Среда «__»__ _____ —	
Четвер г «__»__ _____ —	
Пятниц а «__»__ _____ —	
Суббот а «__»__ _____ —	

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ДНЯМ

ВТОРАЯ НЕДЕЛЯ

День практики	Выполненная работа
Понеде льник «__»__ _____ —	
Вторни к «__»__ _____ —	
Среда «__»__ _____ —	
Четвер г «__»__ _____ —	
Пятниц а «__»__ _____ —	
Суббот а «__»__ _____ —	

КРАТКИЙ ОТЧЕТ СТУДЕНТА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

« ____ » _____ 20__ г. . _____
(подпись)

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ

(подпись) _____ расшифровка подписи руководителя практики

М.П. « ____ » _____ 20__ г.

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ УНИВЕРСИТЕТА

(подпись) _____ расшифровка подписи руководителя практики

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

Естественно-географический факультет

ПРОГРАММА
Б2.П.4 ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Рекомендуется для

направления подготовки

05.04.06 – Экология и природопользование (уровень магистратуры),
направленность (профиль) «Экологическая экспертиза»

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 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);

- способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК - 2);

- владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (ПК - 3);

- способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК - 4).

педагогическая деятельность:

- владением теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития (ПК-10).

Задачи практики

В связи с поставленными целями решаются следующие задачи преддипломной практики:

- сформировать у магистрантов опыт практического использования теоретических 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 и привить навыки самостоятельной работы.

2.Трудоемкость практики. Трудоемкость преддипломной практики составляет 2 учебных недели – 3 зачетные единицы (108 часов), форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Сроки проведения практики и ее место в структуре основной образовательной программы:

Преддипломная практика относится к циклу Б.2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» и проводится во 2 семестре.

Для успешного прохождения преддипломной практики необходимы знания, умения и компетенции, усвоенные студентами в процессе изучения дисциплин: Современные проблемы экологии и природопользования, История и методология экологии и природопользования, Педагогика высшей школы, Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании, Методика разработки экологических проектов, Нормативно-правовая база охраны природы и природопользования, Экологический риск и экономические последствия загрязнения окружающей среды, Международное сотрудничество в области природопользования и охраны природы, Экономика и управление охраной природы и природопользованием, Охрана природы, Комплексная оценка состояния окружающей среды, Сохранение ландшафтного и биологического разнообразия, Защита и восстановление окружающей среды, Устойчивое развитие, Экономическая эффективность деятельности ООПТ, Экологический аудит, Заповедное дело.

4. Требования к результатам преддипломной 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 получения и обобщения фактического материалов и при подготовке публикаций.

5. Содержание практики

Вид работы	Формируемые компетенции	Трудоемкость в ЗЕ
Научно-исследовательская: Выполнение научно-исследовательских работ с использованием знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин ООП магистратуры.	ПК-1,	1
Приобретение навыков экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследования с использованием современных подходов и	ПК-2, ПК – 3,	1

методов, аппаратуры и вычислительных комплексов. Практическое освоение методов обработки и интерпретации экологической информации.	ПК-4	
Педагогическая: Работа со специальной научно-методической литературой. Обработка результатов исследований и представление их в форме презентаций. Выполнение консультационной работы при обсуждении экологической информации.	ПК-10	1

6. Тематическое планирование практики

Дата	Тема занятия (содержание работы)	Трудоемкость в часах
	Изучение специальной и научной литературы по теме магистерской диссертации	8
	Проведение исследования по отдельным разделам магистерской диссертации	40
	Обобщение результатов и подготовка отчета	20
	Подготовка публикаций	10
	Завершение выполнения выпускной квалификационной работы	20
	Подготовка и выступление на отчетной конференции	10
	ИТОГО	108 часов

* аудиторная работа студента в период практики составляет 6 ч. в день, СРС – 3 ч. в день; одна учебная неделя в период практики включает в себя 6 дней; таким образом, трудоемкость работы студента в неделю во время практики составляет $(6+3)*6=54$ ч.=1,5 з.е.

7. Сведения о местах проведения практики

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

Базы практик:

№	Наименование предприятия,	Номер	Сроки действия
---	---------------------------	-------	----------------

	учреждения или организации	договора	договора
1.	ООО «Корпорация Уралтехнострой»	№348/ю-07/1	от 28.04.2012 по 30.12.2017
2.	Министерство лесного хозяйства Республики Башкортостан		от 01.10.2013 по 30.06.2018
3.	Управление Росприроднадзора по РБ	№338 пр	от 23.10.2013 г. по 30.06.2018
4.	ГБОУ СПО «Уфимский лесхоз-техникум»	№03пр	от 20.01.2014 г. по 01.09.2018
5.	ФГБУ Башкирский государственный природный заповедник	№35пр	от 20.01.2014 г. по 20.01.2019 г.
6.	ФГУН Институт биологии УНЦ РАН	№18 пр	от 20.01.2014 г. по 20.01.2019 г.
7.	ГКУ Дирекция по ООПТ РБ	№186 пр	от 25.08.2014 г. по 25.08.2019 г.
8.	МУП «Горзеленхоз» г.Уфы	№188 пр	от 25.08.2014 г. по 25.08.2019 г.
9.	Институт геологии УНЦ РАН	№191 пр	от 25.08.2014 г. по 25.08.2019 г.
10.	ГУП «Табигат»	№192 пр	от 25.08.2014 г. по 25.08.2019 г.
11.	Управление по обеспечению жизнедеятельности г. администрация г.Уфы	№193 пр	от 25.08.2014 г. по 25.08.2019 г.
12.	Управление государственного аналитического контроля	№204 пр	от 20.09.2014 г. по 20.09.2019 г.
13.	ООО «Экозащита»	№219 пр	от 05.10.2015 г. по 05.10.2020 г.
14.	ЗАО «Бурибаевский ГОК»	№634.10	от 22.10.2015 г. по 22.10.2020 г.
15.	ФГБУ «Станция агрохим.службы» Ишимбай	№68 пр	от 01.03.2016 г. по 01.03.2021 г.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение 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: дендрэкологическая 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: дендрэкологическая характеристика и использование. - Уфа: Гилем, 2000. - 124 с.

10. Кулагин Ю.З. Древесные растения и промышленная среда. - М.: Наука, 1974. - 125 с.

11. Кулагин Ю.З. Индустриальная дендрэкология и прогнозирование. - М.: Наука, 1985. - 118 с.

12. Кулагин Ю.З. 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.

в) программное обеспечение

- Операционная система Microsoft Windows
- Microsoft Internet Explorer
- Microsoft Office XP: Word, Excel, Access, PowerPoint.

г) 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. Материально-техническое обеспечение практики

Компьютерное оборудование, доступ в Интернет, научно-исследовательское оборудование Лаборатории лесоведения Института биологии УНЦ РАН (научно-образовательный центр «Дендрэкология и природопользование», Института геологии УНЦ РАН, других учреждений по месту прохождения педагогической практики (по согласованию).

10. Методические рекомендации по проведению практики

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:

1. Изучение научной литературы по теме магистерской диссертации.
2. Проведение исследования по отдельным разделам магистерской диссертации.
3. Обобщение результатов и подготовка отчета.
4. Подготовка публикации.
5. Подготовка и выступление на отчетной конференции

11. Требования к промежуточной аттестации по практике.

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.

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 05.03.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) № 998 от 11 августа 2016 г.

Программа одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования протокол №1 от 31.08.2016 г.

Разработчики:

Кафедра экологии и природопользования, профессор, доктор биологических наук, профессор Кулагин А.Ю.

Эксперты:

Институт биологии Уфимского научного центра РАН, Старший научный сотрудник, кандидат биологических наук Давыдычев А.Н.

Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы, профессор, доктор биологических наук, профессор Кулагин А.А.

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА
2 семестр, продолжительность 2 недели

Приказ «О педагогической практике студентов естественно-географического факультета» № _____ от «___» _____ 20__ г.

Сроки проведения: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.
Руководитель практики от университета:

(Ф.И.О., должность)

Информация о месте прохождения практики:

Организация, учреждение _____

(полное название)

Руководитель _____

(Ф.И.О., должность)

М.П.

Отметка о прохождении инструктажа по технике безопасности:

Студент _____
(Ф.И.О.)

ознакомлен с правилами техники безопасности поведения на рабочем месте.

«___» _____ 20__ г. Подпись практиканта _____

Ф.И.О. и должность лица, проводившего инструктаж по технике безопасности:

«___» _____ 20__ г. Подпись _____

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ДНЯМ
ПЕРВАЯ НЕДЕЛЯ

День практики	Выполненная работа
Понеде льник «__»__ _____ —	
Вторни к «__»__ _____ —	
Среда «__»__ _____ —	
Четвер г «__»__ _____ —	
Пятниц а «__»__ _____ —	
Суббот а «__»__ _____ —	

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ДНЯМ

ВТОРАЯ НЕДЕЛЯ

День практики	Выполненная работа
Понеде льник «__»__ _____ —	
Вторни к «__»__ _____ —	
Среда «__»__ _____ —	
Четвер г «__»__ _____ —	
Пятниц а «__»__ _____ —	
Суббот а «__»__ _____ —	

КРАТКИЙ ОТЧЕТ СТУДЕНТА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

« ____ » _____ 20__ г. . _____
(подпись)

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ

(подпись) _____ расшифровка подписи руководителя практики

М.П. « ____ » _____ 20__ г.

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ УНИВЕРСИТЕТА

(подпись) _____ расшифровка подписи руководителя практики