Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Аслабекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.04.2022 13:16:13
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет»

КАФЕДРА ГЕОГРАФИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки	География
Код направления подготовки	05.04.02
профиль подготовки	Ландшафтное планирование и дизайн ландшафта
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная/очно-заочная
Срок освоения ОПОП	2 / 2 года и 4 месяца

Грозный 2020

Мукаева Л.А. Рабочая программа преддипломной [Текст] /сост. кандидат географических наук, доцент Л.А. Мукаева – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2020.

Рабочая программа Б2.П.2 преддипломной практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «География», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 01 от 01 сентября 2020г), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.04.02 «География», профиль подготовки «Ландшафтное планирование и дизайн ландшафта» квалификация (степень) выпускника магистр уровень высшего образования – магистратура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08 .2015г. № 908, с учетом профиля «Ландшафтное планирование и дизайн ландшафта», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки

© Л.А. Мукаева, 2020
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2020

1. Цели преддипломной практики

Преддипломная практика магистров проводится с целью более углубленного изучения общенаучных и профессиональных дисциплин на основе приобретения практического опыта, для закрепления полученных компетенций и навыков научной и практической работы.

2. Задачи преддипломной практики:

Основными задачами практики являются:

- привить навыки самостоятельной работы путём участия в работе предприятия;
- ознакомить магистра со структурой предприятия и технологией производственного процесса, деятельностью службы охраны труда; проанализировать особенности деятельности природоохранных подразделений предприятий и служб организаций;
- изучить и соблюдать правила техники безопасности производства при работе в полевых условиях, в технологических процессах;
- изучить методы диагностики социально-экономического и состояния культурных ландшафтов;
- изучить способы, методы и технические средства, обеспечивающие ландшафтно-архитектурные исследования;
- обобщить и анализировать полученные результаты и материалы научно-исследовательской практики;
- разработать рекомендации по улучшению состояния природных и культурных ландшафтов, развитию хозяйства, снижению экологических рисков отдельных территорий.

выполнить:

– анализ, систематизацию и обобщение информации по теме практики;

приобрести навыки:

– в области освоения методики научных и производственных исследований.

– работы с измерительными приборами, на экспериментальных установках, используемых в лабораториях научно-производственных предприятий;

– работы в научном коллективе.

Объект преддипломной практики:

природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на национальном, региональном и локальном уровнях, а также государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности; образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на региональном и локальном уровнях.

3. Место практики в структуре магистерской программы

Преддипломная практика является обязательным разделом основной образовательной программы подготовки магистра и относится к базовой части Б2.П.1. Она осуществляется в соответствии с выбранным направлением и индивидуальным планом подготовки магистранта. Практика проходит под контролем научного руководителя магистранта и руководителя производственного подразделения.

Преддипломная практика проводится в течении 8-недель и базируется на теоретических знаниях, полученных магистрами в ходе обучения на факультете географии и геоэкологии. Преддипломная практика направлена на формирование научно-исследовательских навыков в индивидуальной научной работе и в применении их в практической деятельности. Во время практики закладываются знания, умения, востребованные при изучении дисциплин на 1-2 курсах магистерской программы

«Методология преподавания географии» и при подготовке и написании магистерской диссертации.

Преддипломная (научно-исследовательская) практика базируется на освоении как теоретических учебных дисциплин базовой и вариативной (профильной) части, направленных на углубление знаний, умений и компетенций для выбора дальнейшего вида профессиональной деятельности.

В результате прохождения преддипломной (научно-исследовательской) практики магистр должен закрепить теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплин базовой части, а также знать причины изменений окружающей среды под влиянием деятельности человека, механизмы обеспечивающие устойчивость экосистем, методы решения в проектах задач комплексного использования сырьевых и энергетических ресурсов, максимального использования вторичных ресурсов и попутных продуктов, создания замкнутых производственных циклов, рационального использования атмосферного воздуха, воды, почвы; правила и процедуры экологического обоснования хозяйственной деятельности на разных стадиях проектирования; возможности управления процессами в экосистеме; механизмы взаимодействия различных техногенных систем с природными экосистемами; особенности влияния загрязнений различной природы на отдельные организмы и биоценозы, на организм человека. Он должен уметь определять и разрабатывать мероприятия, направленные на охрану литосферы, атмосферы и биоты от негативного воздействия урбанизации и городской застройки, оценить воздействие предприятия на компоненты окружающей среды и его изменение во времени, экологическую эффективность технологических процессов и используемых природоохранных сооружений; обосновать выбор вариантов для осуществления дополнительных мероприятий по охране окружающей среды, прогнозировать возможные отдаленные последствия воздействия антропогенного и технического воздействия. Он должен владеть методами оценки экологической опасности производственных объектов; методами оценки нарушений производственными объектами состояния компонентов окружающей природной среды (оценка опасности загрязнения приземной атмосферы, загрязнения и нарушения состояния земельных ресурсов, состояния поверхностных вод, состояния растительного покрова), методиками оценка класса опасности отходов для окружающей природной среды.

4. Формы проведения преддипломной (научно-исследовательской) практики:

Преддипломная (научно-исследовательская) практика осуществляется в соответствии с выбранным направлением и индивидуальным планом подготовки магистранта. Практика проходит под контролем научного руководителя магистранта и руководителя производственного подразделения. Основной формой проведения преддипломной (научно-исследовательской) практики является - рассредоточенная.

5. Место и время проведения преддипломной (научно-исследовательской) практики:

Преддипломная (научно-исследовательская) практика проводится на базе кафедры географии факультета географии и геоэкологии ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», а также в Министерстве образования и науки ЧР, в Министерстве промышленности и энергетики ЧР, СОШ №8, СОШ № 60, СОШ №7, лицей №1 и др.

Прохождение преддипломной (научно-исследовательской) практики предусмотрено в 4 семестре, на 2 году обучения. Время прохождения практики составляет 8 недель (432 часа). Результаты преддипломной (научно-исследовательской) практики используются в научно-исследовательской работе магистранта.

6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной (научно-исследовательской) практики.

В результате прохождения преддипломной (научно-исследовательской) практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, профессиональными компетенциями:

профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1 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 преддипломной 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-2 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов, осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

ПК-3 владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);

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

ПК-5 владением знаниями об истории географических наук, методологических основах и теоретических проблемах географии и подходах к их решению в исторической ретроспективе, понимать современные проблемы географической науки и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности (ПК-5);

7. Объем преддипломной практики и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц (432 часов).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		4			
Аудиторные занятия: в том числе	8	8			
Руководство практикой, включая выдачу задания и проверку отчета (из расчета на одного магистранта)	10	10			
Внеаудиторные занятия: в том числе	30	30			
Работа на предприятии	20	20			
Получение профессиональных навыков	30	30			
Самостоятельная работа: в том числе	132	132			
Составление отчета	36	36			
Оформление графических материалов для отчета	20	20			
Другие виды самостоятельной работы:					
Чеченский государственный университет *(выполнение практических работ в соответствии с*	50	50			
Проведение исследования по теме ВКР	20	20			
Работа с литературой	62	62			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачёт	зачёт			

Общая трудоемкость час	**432**	**432**			
зач. ед.	**4**	**4**			

8. Структура и содержание преддипломной (научно-исследовательской) практики

Общая трудоемкость преддипломной (научно-исследовательской) практики составляет 432 часа, 12 зачетные единицы.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды преддипломной работы, на практике включая самостоятельную работу магистрантов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап. Составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем. Магистрант самостоятельно составляет план прохождения практики и утверждает его у своего научного руководителя. На этом этапе формулируются цель и задачи практики с учетом специфики деятельности выбранного предприятия, Магистрант изучает правила техники безопасности на рабочем месте, правила эксплуатации производственного оборудования; информационные технологии и программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требования к оформлению научно-технической документации. Магистрант получает перечень необходимых документов, которые необходимо представить после окончания практики	60	Проверка техники безопасности, готовности к выполнению практики
2.	Преддипломный (экспериментальный, исследовательский) этап. Нацелен на получение производственных навыков, на выполнение конкретных производственных заданий, сбор, обработка и систематизацию фактического и литературного материала, на участие в процессе наблюдений, измерений и других выполняемых обучающимся самостоятельных видов работ. На данном этапе магистрант выполняет производственные задачи в соответствии с планом практики	180	Консультации, собеседование
3.	Обработка и систематизация	160	Консультации,

	фактического и литературного материала		методическая помощь
4.	Заключительный этап. Оформление результатов преддипломной практики. Подготовка отчета по практике, выступления на научном семинаре.	32	1. Отчет о научно-преддипломной практике. 2. Отзыв о прохождении научно-преддипломной практики магистрантом
	Итого:	432	зачет

9. Разделы практики и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами не предусмотрены

Практические работы

Практические работы не предусмотрены.

Примерная тематика курсовых проектов

Не предусмотрены

10. Примерная структура и содержание отчета

По результатам практики магистрант составляет отчет объемом не менее 10-15 страниц текста с приложением необходимых иллюстраций в виде схем, чертежей, фотографий.

Отчёт по практике должен содержать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, раздел по индивидуальному заданию, выводы, список использованных источников, приложения.

Отчет выполняется в текстовом редакторе MSWord 2003 и выше. Шрифт TimesNewRoman (Cyr), 12 кегль, межстрочный интервал полуторный, абзацный отступ - 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание - по ширине.

Используемый размер бумаги А4, формат набора 165 х 252 мм (параметры полосы: верхнее поле - 20 мм; нижнее - 25; левое - 30; правое - 15).

Текст отчёта делят на разделы, подразделы, пункты. Заголовки соответствующих структурных частей оформляют крупным шрифтом на отдельной строке.

Отчет по практике составляется и оформляется в период прохождения практики и должен быть закончен к моменту ее окончания. Отчеты проверяются руководителем практики на месте ее прохождения, заверяются его подписью и печатью предприятия. Отчеты защищаются на кафедре перед комиссией из преподавателей. По результатам защиты выставляется дифференцированная оценка.

Аттестация выполняется по предъявлению руководителю практики выполненного индивидуального задания, входящего в состав отчета о прохождении практики, проводится защита отчета и сдается дифференцированный зачет преподавателю, ответственному за проведение практики. Оценка выставляется с учётом мнения представителя предприятия.

Форма титульного листа и форма индивидуального задания приведены в

Приложении 1

Практика трактуется как успешно завершенная только при условии успешной защиты отчета.

11. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в преддипломной производственной практике:

При проведении преддипломной практики используются:

Во время проведения преддипломной практики используются следующие образовательные технологии: наглядная демонстрация работы техники и оборудования, мультимедийные презентации, внеаудиторная работа с обучающимися, по вопросам технологии и организации производства, а также основных природоохранных мероприятий. Предусматривается проведение самостоятельной работы магистрантов на всех этапах производственной практики, в ходе которой обучающиеся работают с технической литературой, содержащей сведения о специфике предприятия, технологических процессах, новейших методах и способах добычи и переработки сырья, состоянии природной среды в районе его технологического воздействия, применяемых природоохранных мероприятиях

Научно-производственные технологии - в форме индивидуального обучения приемам работы на специализированном оборудовании.

12. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистрантов на преддипломной (научно-исследовательской) практике:

Общие рекомендации для обеспечения работы магистрантов на преддипломной (научно-исследовательской) практике.

Перед началом работы по выполнению задания практики, полученного от кафедры, магистрант должен ознакомиться со своими обязанностями, с рабочим местом, где будет выполняться основная часть работы, пройти вводный инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте.

По прибытии на место прохождения практики магистрант встречается с руководителем практики от предприятия, назначаемым заранее приказом руководителя предприятия по ходатайству руководства Чеченского государственного университета.

Практика начинается с общего ознакомления с базой практики (предприятием, организацией), структурой, направлениями деятельности.

Затем магистрант должен составить календарный план работы по выполнению задания на практику и согласовать этот план с руководителем практики от предприятия и руководителем от кафедры.

В ходе практики магистрант должен анализировать выполнение заданий календарного плана и делать в нем соответствующие пометки.

Во время практики магистранты должны участвовать в научно-преддипломной деятельности предприятия, проявлять свои профессиональные знания и умение работать в научном коллективе.

По окончании практики необходимо заверить выполнение календарного плана подписью руководителя научно-преддипломной практики от предприятия и печатью предприятия.

По прибытии в ВУЗ практикант представляет заверенные календарный план и отчет руководителю практики от кафедры для проверки. Представляется также характеристика с места прохождения практики (на бланке календарного плана или отдельно), которая зачитывается на защите отчетов по практике, и дневник

преддипломной практики.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия. В отзыве руководитель излагает свою оценку сформированности умений и навыков преддипломной деятельности магистранта, отношения к выполняемой работе (степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др.).

В конце аттестации проводится защита практики по форме научного семинара с участием заведующего кафедрой, научных руководителей и всех магистрантов направления.

Каждый магистрант выступает с презентацией результатов проведенной работы и задает вопросы выступающим однокурсникам. Аттестацию проводит руководитель магистерской программы, по представленным: отчету, отзыву непосредственного руководителя практики, качеству работы на консультациях и результатам защиты практики.

Отчет должен содержать информационный материал, собранный и проработанный обучающимся во время практики. Магистрант делает анализ работы предприятия и выводы.

Итоговая оценка выставляется с учетом:

- умения защищать собранный материал, аргументировать выводы
- оценки приобретенных навыков и умений
- качества ведения дневника практики
- качества представленного отчета.

13. Методические рекомендации по выполнению заданий:

Магистрант выполняет индивидуальное задание, на основе которого составляется программа практики.

Выполнение задания следует начинать с определения целей и постановки задач практики, после чего следует (вместе с руководителем), определить алгоритм решения, исходя из приоритетов выполнения задания, подобрать методику решения этих задач, определить механизм их выполнения, подобрать источники информации (литературу, определиться с кругом лиц, к которым можно обратиться за помощью: экспертов, консультантов, наставника).

Магистрант должен тщательно прорабатывать каждый раздел задания. В процессе работы магистрант заполняет дневник практики. Записывается не только объем и содержание выполненной работы, но и полученные результаты. Записи вносятся ежедневно, правильность записей проверяется руководителем практики от предприятия. На основе собранного материала и данных из дневника составляется отчет по практике. Отчет проверяется и визируется руководителями практики, как от кафедры, так и от предприятия.

Требования к результатам выполнения задания:

1. Проработать все разделы программы практики;
2. Решить поставленные задачи;
3. Получить заявленные результаты;
4. Добросовестно выполнять должностные обязанности;
5. Собрать необходимые материалы, сведения и документацию для отчета.

14. Методические рекомендации по подготовке отчета по преддипломной (научно-исследовательской) практике:

В отчёте по преддипломной (научно-исследовательской) практике во введении кратко излагаются: цель, задачи, актуальность практики, характер преддипломной или научной деятельности, приводятся краткие данные о месте прохождения практики, выполняемые обязанности, в том случае, если магистрант проходил практику в научном учреждении приводится также методика, описываются этапы исследований,

необходимые для выполнения задания. В основной части излагаются результаты предварительных экологических исследований территории или этапов производства с элементами описания применённых или планируемых к применению методик, принципов установления экологичности территорий и звеньев производственного цикла. В целом отчёт о первой преддипломной практике должен показать, что магистрант обладает достаточной суммой экологических знаний, знаком с теоретическими основами ряда дисциплин, приобрел определенные профессиональные знания и умения.

Обязательными элементами структуры отчета являются:

– цель и задачи практики;

– общая характеристика предприятия;

– описание выполненных заданий с количественными и качественными характеристиками и приложениями.

Отчет по преддипломной (научно-исследовательской) практики включает:

1. Титульный лист

2. Календарный план-график

3. Содержание – размещают на отдельной (пронумерованной) странице после титульного листа и календарного плана-графика.

4. Введение, где автор обосновывает тему и цель исследования. Рекомендуется отметить также новизну и практическую значимость проведенных работ.

5. Основная часть отчета должна демонстрировать полученный магистрантом в вузе комплекс теоретических знаний и практических умений, полученных во время практической деятельности, в отчете рекомендуется описывать освоенные методики, принципы методов, приборы, на которых проводились анализы.

6. Выводы, в которых выделяется существенное, главное как результат исследовательской или преддипломной работы практиканта.

7. Список используемых источников, в который включают все использованные в работе источники в порядке появления ссылок на них в тексте или в алфавитном порядке.

8. Приложения – при необходимости. Таблицы, графики, рисунки, математические расчеты и т.п. Должны демонстрировать достоверность полученных в ходе исследования результатов.

Таблицы располагаются после первого упоминания о них в тексте отчета. Если таблицы с текстом непосредственно не связаны, не имеют первостепенного значения, то можно располагать их в приложении. Все таблицы должны иметь заголовок, который располагается над таблицей. Заголовок должен кратко характеризовать значение табличных данных.

15. Формы промежуточной аттестации по итогам преддипломной (научно-исследовательской) практики:

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от организации прохождения практики о проделанной работе.

По итогам преддипломной практики проводится научный семинар, на которой магистранты представляют и защищают индивидуальные отчёты, проводят мультемедийную презентацию по итогам практики.

По положительным итогам преддипломной практики в зачётную книжку магистранта выставляется отметка «зачтено».

Критерии оценки для зачёта

«зачтено»:

- магистрант полностью или по большей части выполнил программу практики;

- магистрант способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой преддипломной практики;
- магистрант способен изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время преддипломной практики;
- магистрант способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования;
- магистрант подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения научно-преддипломной практики;
- магистрант защитил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения преддипломной практики.

«не зачтено»:

- магистрант по большей части или полностью не выполнил программу практики;
- магистрант не способен или серьёзно затрудняется продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой преддипломной практики;
- магистрант не способен или существенно затрудняется изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время преддипломной практики;
- магистрант не способен или существенно затрудняется изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования;
- магистрант не подготовил индивидуальный (не принял активного участия в подготовке группового) отчёта о самостоятельной научно-исследовательской работе во время прохождения преддипломной практики либо отчёт далеко не полный;
- магистрант не защитил индивидуальный (не принял активного участия в подготовке группового) отчёта о самостоятельной работе во время прохождения преддипломной практики.

16. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной (научно-исследовательской) практики:

Литература

1. Дроздов В.В. Общая экология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дроздов В.В.—Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2011.— 410 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/17949.— ЭБС
2. Бродский А.К. Общая экология / учебное пособие.-5-е изд., переработки и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.-256с.
3. Вронский В.А. Экология и окружающая среда / учебное пособие – М.: ИКЦ «МарТ», Ростов на Дону: Издательство центр «Март», 2008.-432с.
4. Горелов А.А. Экология / 2-е Издание., стер.-М.: Издательство центр «Академия», 2007.-400с. Уч. б/гр.
5. Емельянов А.Г. Основы природопользования: 2-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2006.-304с.Библиограф: с.288.
6. Замятин А.В., Марков Н.Г. Анализ динамики земной поверхности по данным дистанционного зондирования Земли: - М.:ФИЗМАТЛИТ: 2007.-176с.
7. Ивлиева О.В. Экология океана: - Грозный: Издательство ЧГУ, 2015.-102с.
8. Кальгин В.Г. Промышленная экология: учебное пособие - 2-е изд.стер.-М.: Издательство центр «Академия», 2006.-432с.

9. Колесников С.И. Экологические основы природопользования: учебник / 5-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2014.-304с.
10. Колесников С.И. Экология: учебное пособие для бакалавров / 6-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», Ростов на Дону: Академцентр, 2014.-384с.
11. Коробкин В.И., Передельский Л.В., Экология: уч. Для вузов / 12-е изд., под. И перераб. - Ростов на Дону: Феникс, 2007.-602с.
12. Сергиенко Л.И. Экологическая оптимизация регионального природопользования [Электронный ресурс]: монография/ Сергиенко Л.И., Подколзин М.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Международный юридический институт, 2011.— 176 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24092.— ЭБС
13. Ягодин Г.А. Устойчивое развитие. Человек и биосфера [Электронный ресурс]/ Ягодин Г.А., Пуртова Е.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.— 109 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26074.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
14. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование: Учебное пособие для высших пед. учебных заведений. 3-е изд., стер. «Высшее профессиональное образование - Естественные науки». М.: Академия, 2008.
15. Экология и экономика природопользования: учебник / под ред. Э.В. Гирусова. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. 591 с.

Дополнительная литература

1. Бердокс П., Радд Д. Стратегия защиты окружающей среды от загрязнений. М.: Мир, 1980. 606 с.
2. Кирюшин В.И. Экологизация земледелия и технологическая политика М.: Изд-во МСХА, 2000. 473 с.
3. Методические основы оценки антропогенного влияния на качество поверхностных вод. Л.: Гидрометиздат, 1981.
4. Протасов В.Ф., Молчанов А.В. Экология, здоровье и природопользование в России. М.: Финансы и статистика, 1995. 606 с.
5. Соколов О.А., Черников В.А. Атлас распределения тяжелых металлов в объектах окружающей среды. Пущино: ОНТИ ПНЦ РАН, 1999. 36 с.
6. Ткачук К.Н. Промышленная экология. Киев: УМК ВО, 1992. 272 с.
7. Черников В.А., Алексахин Р.М., Голубев А.В. Агроэкология. М: Колос, 2000. 536 с.
8. Чирков Ю.И. Пестерева Н.М. Исследование ресурсов климата и погоды в рисоводстве. Л.: Гидрометиздат, 1990. 160 с.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека. [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/
2. Надежность технических систем и технологический риск: Электронное учебное пособие // Департамент ГЗ МЧС России. [Электронный ресурс]. URL: http://www.oksion.ru/index-l .html
3. Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. [Электронный ресурс]. URL: http://www.priroda.ru/lib/detail.php?ID=5179
4. Устойчивый мегаполис. Тетиор А.Н. [Электронный ресурс]. URL: http://www.leadnet.ru/tet/t0.htm
5. Balancino – Отраслевое природопользование. [Электронный ресурс]. URL: http://balancino.ru/index/0-10

6. Конвенция о биологическом разнообразии http://www.twirpx.com/file/143652/
7. Красная Книга России Растения http://www.biodat.ru/db/rbp/index.htm

17. Материально-техническое обеспечение преддипломной (научно-исследовательской) практики

Имеющаяся материальная база для обеспечения преддипломной (научно-исследовательской) практики, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам (помещения для проведения камеральных и аналитических работ, необходимое аналитическое оборудование, приборная база, химические реактивы, научная библиотека с фондом научной, методической литературы и профильных периодических изданий). Все необходимое для прохождения преддипломной (научно-исследовательской) практики предоставляется принимающей преддипломной организацией, с которой заключается договор. Преддипломная практика магистрантов осуществляется с использованием финансовых и материальных ресурсов базового предприятия.

В процессе практики магистранты обеспечиваются за счет принимающей организации рабочей одеждой, инструментами и приборами. Выполнение рабочих обязанностей и стажировка магистранта-практиканта производятся с использованием оборудования и аппаратуры работодателя.

Паспорт

Преддипломной практики для направления подготовки магистра 05.04.02. География.

Наименование практики	Семестр	Кол-во недель	Трудо емкость	Сроки проведения	Задачи	Место проведения	Цели	
							Знания	Навыки
Преддипломная практика	4	8	12 з.е. (432 час)	16.03 - 24.05	-подбор материалов в соответствии с индивидуальным заданием для выполнения выпускной квалификационной работы, в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника. - закрепление и расширение знаний, полученных на теоретических занятиях; - ознакомление с организацией преддипломной деятельности в учреждениях системы охраны природы, НИИ, заповедниках и экспедициях; - ознакомление студентов в натурных условиях с технологическими особенностями различных отраслей промышленности данного региона, со спецификой их влияния на компоненты природной среды; - изучение системы мероприятий, применяемых для защиты окружающей среды: борьбы с загрязнением атмосферного воздуха, водного бассейна, почвы; - ознакомление с методикой и организацией контроля загрязнения атмосферного воздуха и.т.д.	Преддипломная практика кафедры географии проводится в МПР и др.	**знать:** - алгоритмы расчета параметров аппаратов очистки газов и сточных вод; - методы расчета объемов водопотребления и водоотведения, оформления проекта нормативов нормативно-допустимых сбросов (НДС). - методы оценки рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и правила разработки и оформления проекта нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ).	**Владеть:** - компьютерными технологиями и программами в области охраны окружающей среды