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	Методология преподавания географии
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 «Методология преподавания географии» квалификация (степень) выпускника магистр уровень высшего образования – магистратура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08 .2015г. № 908, с учетом профиля «Методология преподавания географии», 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