

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Курганский государственный университет

Кафедра «География, фундаментальная экология и природопользование»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

Т.Р. Змызгова

(подпись, Ф.И.О.)

31" августа 2022г.

ПРОГРАММА

Преддипломная практика

образовательной программы высшего образования –

программы магистратуры 05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность:

«Мониторинг и оценка качества сред жизни, экологическая безопасность в
социальной сфере и природопользовании»


Форма (формы) обучения: очная, очно-заочная


Курган 2022

Программа «Преддипломная практика» составлена в соответствии с учебными планами по программе магистратуры Экология и природопользование (Мониторинг и оценка качества сред жизни, экологическая безопасность в социальной сфере и природопользовании), утвержденными:

- для очной формы обучения «30» 08 2022 года;
- для очно-заочной формы обучения «30» 08 2022 года.


Программа практики одобрена на заседании кафедры: «География, фундаментальная экология и природопользование» «01» июля 2022_года, протокол №11.


Рабочую программу составили
Заведующий кафедрой географии, фундаментальной
экологии и природопользования, д.п.н., профессор  Н.П. Несговорова

Доцент кафедры географии, фундаментальной
экологии и природопользования, к.п.н., доцент  В.Г. Савельев

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«География, фундаментальная
экология и природопользование»  Н.П. Несговорова

Специалист по учебно-методической
работе учебно-методического отдела  Г.В. Казанкова

Начальник
Управления образовательной деятельности  И.В. Григоренко

Преддипломная практика
для очной, очно-заочной форм обучения

	очная	очно-заочная
Курс	2	3
Семестр	4	5
Трудоемкость (з.е.)	6	6
Продолжительность (нед.)	4	6
Способ проведения практики	стационарная, выездная, выездная (полевая)	стационарная, выездная, выездная (полевая)
Форма проведения практики	дискретно	дискретно
Форма промежуточной аттестации	Диф.зачет	Диф.зачет

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Преддипломная практика относится к Блоку 2 «Практика», вариативной части образовательной программы.

Тип практики – преддипломная. Вид практики – производственная.

Практика является обязательным разделом ООП магистратуры она непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся и выполнение ВКР.

Преддипломная практика базируется на содержании производственных практик (Технологическая (проектно-технологическая) практика) и научно-исследовательской работы, а также ряда курсов.

Программа имеет четко выраженную практическую направленность, обеспечивает формирование профессиональных компетенций в сфере экологии, природопользования, мониторинга и оценка качества сред жизни, экологической безопасности в социальной среде и природопользовании.

Организация практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения магистрантами навыками и умениями профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки магистра.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Цель производственной практики - является сбор, обобщение, анализ материалов, необходимых для подготовки и написания выпускной квалификационной.

Задачами практики являются:

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

КОМПЕТЕНЦИИ ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Способен формулировать задачи научного исследования в области экологии и природопользования, анализировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений (Б-ПК-1-н);

Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач (Б-ПК-2-н);

Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных геоэкологических проблем (Б-ПК-3-н).

Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации (Б-ПК-4-н);

Способен выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов (Б-ПК-4-пп);

Способен осуществлять планирование и организацию экологического мониторинга объектов (Б-ПК-1-о);

Способен разрабатывать рекомендации по сохранению и нормализации экологического состояния объекта (Б-ПК-3-о);

Способен реализовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы образовательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности (Б-ПК-1-п);

Способен участвовать в организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам дополнительного профессионального образования (Б-ПК-3-п).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (З-1, З-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
(Б-ПК-1-н)	З-1	методы анализа, способы получения, обобщения и систематизации информации;
(Б-ПК-2-н)	З-2	методы, способы и приемы экологических наук для решения профильных научно-исследовательских задач;
	З-3	подходы и методический аппарат экологических наук для решения профильных научно-исследовательских задач;
(Б-ПК-3-н)	З-4	методики оценки уровня безопасности и устойчивости окружающей среды и здоровья населения;
	З-5	систему мероприятий по оптимизации окружающей среды;
(Б-ПК-4-н)	З-6	современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований;
	З-7	основы научно-исследовательской работы
(Б-ПК-4-пп)	З-8	методики расчетно-аналитических работ при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов;
	З-9	основные разделы проектной экологической документации действующих и проектируемых хозяйственных объектов
(Б-ПК-1-о)	З-10	способы и подходы к выбору методики оценки устойчивости экосистем и последствий воздействия на природные и природно-антропогенные системы,
	З-11	методики полевого сбора биологических материалов, проведение их камеральной обработки,
	З-12	методику характеристику биологических параметров промысловых животных и растений

	3-13	основы биологического контроля антропогенного воздействия на экосистемы
(Б-ПК-3-о)	3-14	основы оценки экологического состояния среды обитания биоресурсов и возможности его нормализации/улучшения;
	3-15	методики прогноза вылова/добычи промысловых животных и сбора растений;
(Б-ПК-1-п)	3-16	требования ФГОС к целям и содержанию экологического образования обучающихся;
	3-17	формы и методы воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности.
	3-18	Педагогические и другие технологий, в том числе информационно- коммуникационных при разработке разделов основных образовательных программ по экологии;
(Б-ПК-3-п)	3-19	основы научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в сфере охраны окружающей среды и экологии
	3-20	программы учебных курсов, дисциплин (модулей) и учебно-методических материалов в сфере охраны окружающей среды и экологии.

2) Уметь:

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (У-1, У-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
(Б-ПК-1-н)	У-1	определяет круг задач в рамках поставленной цели научного исследования в области экологии и природопользования;
	У-2	анализирует научные труды, составляет аналитические обзоры;
(Б-ПК-2-н)	У-3	применять способы и приемы экологических наук для решения профильных научно-исследовательских задач;
	У-4	осуществлять поиск необходимой информации;
	У-5	ставить цель и выбирать методы и средства ее достижения;
	У-6	использованием современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований;
Б-ПК-3-н	У-7	использует знания и навыки оценки состояния окружающей среды и здоровья населения,
	У-8	разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды;
(Б-ПК-4-н)	У-9	готовит элементы документации, проекты планов и программ отдельных этапов НИР;
(Б-ПК-4-пп)	У-10	проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду;

	У-11	разрабатывать содержание для экологических разделов проектной документации, в том числе перечня мероприятий по охране окружающей среды, с учетом специфики намечаемой деятельности;
	У-12	проводить расчеты рассеяния и разбавления загрязняющих веществ в водной и воздушной среде при помощи типовых программных продуктов;
(Б-ПК-1-о)	У-13	организовать коллектив на осуществление полевого сбора биологических материалов;
	У-14	составлять характеристику биологических параметров промысловых животных и растений;
	У-15	проводить биологический контроль антропогенного воздействия на экосистемы;
	У-16	диагностировать вопросы, связанные с оценкой состояния экосистем и последствиями антропогенного воздействия; проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду;
(Б-ПК-3-о)	У-17	анализировать эффективность действующей системы сохранения среды обитания биоресурсов;
	У-18	оценивать перспективы хозяйственного использования природных экосистем;
(Б-ПК-1-п)	У-19	реализовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы с обучающимися;
	У-20	применять педагогические технологии при разработке разделов основных образовательных программ по экологии;
(Б-ПК-3-п)	У-21	использовать педагогически обоснованные подходы, методы и приемы организации научно-исследовательской, проектной деятельности обучающихся в сфере охраны окружающей среды и экологии;
	У-22	разрабатывать дополнительные общеобразовательные программы (программ учебных курсов, дисциплин (модулей) и учебно-методических материалов для их реализации.

3) Владеть

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (В-1, В-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
(Б-ПК-1-н)	В-1	методами анализа, способами получения и обобщения информации;
(Б-ПК-2-н)	В-2	методами, способами и приемами экологических наук для решения профильных научно-исследовательских задач;

	В-3	навыками самоорганизации и самостоятельной работы, методами оценки репрезентативности материала, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей;
(Б-ПК-3-н)	В-4	системой методик оценки воздействия на окружающую природную среду и здоровья человека;
	В-5	методами оптимизации окружающей среды;
(Б-ПК-4-н)	В-6	методами организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами;
(Б-ПК-4-пп)	В-7	знаниями и умениями методики проведения расчетов рассеяния и разбавления загрязняющих веществ в водной и воздушной среде при помощи типовых программных продуктов;
(Б-ПК-1-о)	В-8	знаниями и умениями биологического контроля антропогенного воздействия на экосистемы;
(Б-ПК-3-о)	В-9	методами мониторинга с целью проведения исследовательской деятельности и оценки экологической безопасности объектов природопользования;
(Б-ПК-1-п)	В-10	Знаниями и умениями отбора педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных при разработке разделов основных образовательных программ по экологии;
(Б-ПК-3-п)	В-11	умениями разработки дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей) и учебно-методических материалов для их реализации;
	В-12	приемами организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся в сфере охраны окружающей среды и экологии.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Структура проектной практики

Примерный тематический план

4.2 Преддипломная практика

Очная форма – 4 семестр, очно-заочная форма – 5 семестр

№	Наименование темы	Кол-во часов
	Преддипломная практика	
Р 1	Подготовительный период	6
Р 2	Основной этап	
	Анализ литературных источников	38
	Обработка и анализ полученных экспериментальных данных	54
	Рубежный контроль №1 (Научно-исследовательский семинар) (Предварительная оценка готовности к защите)	12
	Оформление выпускной квалификационной работы	42
	Оформление выводов и заключения	18
	Подготовка доклада и презентации на защиту	24
	Рубежный контроль №2 Заключительный научно-исследовательский семинар (Оценка готовности к защите)	12
Р 3	Подготовка и защита отчета по практике	10

4.2. Виды работ выполняемых при прохождении практики

Подготовительный этап

Собрание по практике. Оформление части разделов дневника практики. Согласование индивидуального задания на практику. Подготовка документов для прохождения практики.

Основной этап

Преддипломная практика проводится под руководством руководителя выпускной квалификационной работы в лабораториях (учебных и научно-исследовательской), научно-образовательных центрах кафедры или в профильных организациях.

Рубежный контроль 1 - Оценка готовности к прохождению следующего этапа практики

По окончании практики, перед диф.зачетом магистры представляют: письменный отчет по практике; дневник практики; индивидуальное задание с календарным планом и отметками о его выполнении; характеристику-отзыв руководителя практики.

Требования, предъявляемые к содержанию программы практики:

- полнота отражения требований Федерального государственного образовательного стандарта;

- целенаправленность и актуальность содержания;
- точность и ясность формулировок заданий;
- лаконичность и доступность описания порядка выполнения заданий;
- связь с выполнением курсовых работ (проектов);
- единство структуры для всех видов практики;
- соответствие объема часов, отведенных на практику, учебному плану подготовки магистров;

- сбор информации;

- обобщение информации;

- активная работа по написанию ВКР;

- активная работа с руководителем ВКР;

- подготовка и защита отчета по практике;

- подготовка и защита ВКР.

Подготовка и защита отчета по практике

Завершение оформления дневника практики. Оформление и согласование с руководителями от университета и от предприятия (организации) отчета по практике и дневника.

Защита отчета перед руководителем практики от университета.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основными формами отчетности по производственной практике являются дневник практики и отчет по практике.

5.1. Дневник практики

Дневник практики (приложение 1) является первичным отчетным документом по практике. На подготовительном этапе оформляются следующие разделы дневника практики: титульный лист, направление на практику, индивидуальное задание на практику, календарный план практики, вносятся сведения об участии в производственных экскурсиях в рамках общего знакомства с предприятием (организацией). Направление на практику скрепляется подписями руководителя практики от университета, директора института, печатью института. Индивидуальное задание скрепляется подписью руководителя практики от университета. Календарный план подписывается руководителями практики от университета и от предприятия (организации).

По мере прохождения этапов практики обучающийся вносит краткие записи в соответствующие разделы дневника практики: производственные экскурсии,

производственная работа (в том числе в качестве дублера), теоретические занятия на производстве, работа по изучению новейших достижений науки и техники, передовых методов работы на предприятии.

По окончании каждого этапа прохождения практики (на каждом рубежном контроле) заполнение соответствующих разделов дневника практики контролируется руководителем практики от университета.

К окончанию этапа прохождения практики «Сбор и оформление материалов» в дневнике практики должна быть заполнена, скреплена подписью руководителя практики от предприятия (организации) и печатью от предприятия (организации) характеристика работы обучающегося на практике.

На этапе подготовки к защите отчета по практике обучающимся заполняется раздел дневника по практике «Выводы и предложения о практике».

Оформленный в полном объеме дневник по практике прикладывается к выносимому на защиту отчету по практике.

5.2. Отчет по практике

Объем отчета по практике (приложение 2) – 10-15 листов машинописного текста формата А4.

В отчете обучающийся дает краткое описание проделанной работы за время прохождения практики.

Соответствующие разделы отчета выполняются по окончании каждого этапа практики и согласовываются с руководителем практики от университета на соответствующем рубежном контроле.

Окончательно отчет по практике оформляется на последнем этапе прохождения практики, согласовывается с руководителем практики.

Собранные при прохождении практики материалы включаются в отчет в качестве приложений.

Требования, предъявляемые к отчету по разным видам практик. Отчет по практике должен содержать следующие разделы:

- оглавление;
- введение, цель исследования, объект, предмет, гипотеза исследования, задачи исследования, методы исследования, значение работы.
- Основная часть (характеристика глав и параграфов ВКР);
- заключение, в котором приводятся ответы на поставленные задачи.
- список литературы (фондовой и печатной).

На практике предусмотрены рубежные контроли, которые проводятся с целью выяснения проблемных тем, на которые необходимо обратить дополнительное внимание. На рубежном контроле оценивается работа магистров по темам практики.

По итогам практик аттестуются магистры, выполнившие программу практики и представившие индивидуальные отчеты по практике. Формой итогового контроля прохождения учебной является дифференцированный зачет.

Диф. зачет проводится в форме защиты письменных отчетов, составленных в соответствии с требованиями программы практики, на основании утвержденного задания на практику, с учетом содержания дневника прохождения практики и отзыва руководителя.

Письменные отчеты по практике каждого магистра хранятся на выпускающей кафедре.

Для защиты отчета и получения зачета по практике магистрам, проходящим практику, выделяется в конце практики 2 -3 дня. Остальным, в зависимости от сроков практики, защита назначается после возвращения в университет, по графику, как правило, до начала нового семестра.

Защита отчетов по практике проводится перед комиссией в присутствии руководителей практики. Зачет по практике может принимать лично руководитель практики от университета. Результаты зачета оформляются зачетной ведомостью, подписанной всеми членами комиссии.

Ликвидация задолженности по практике производится в сроки, установленные для ликвидации академических задолженностей по теоретическим дисциплинам.

Магистры, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время в течение последующего семестра.

Магистры, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

Общие критерии определения оценки.

Оценка «отлично» ставится, если магистрант знает и правильно понимает изученный программный материал, излагаемые положения подтверждает убедительными примерами; правильно истолковывает конкретные факты, делает правильные выводы и обобщения по ним; понимает практическое значение усвоенных научных положений и выводов.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ в основном соответствует тем же требованиям, которые установлены для оценки «отлично», но в ответе прослеживается один из следующих недочетов:

А) магистрант допускает одну две неточности в изложении материала или в истолковании фактов;

Б) при написании ответа не отступает от текста учебника, но по дополнительным вопросам преподавателя обнаруживает понимание излагаемого материала.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если магистрант обнаруживает знания и понимание основного программного материала, но его ответ страдает одним из следующих недостатков:

А) материал излагает схематично, опуская отдельные существенные подробности и допуская неточности в определении;

Б) затрудняется в выводах, обобщениях и истолковании фактов, но справляется с этим при помощи преподавателя;

В) при ответе пересказывает только текст источника информации, а при контрольных вопросах преподавателя обнаруживает недостаточное понимание отдельных излагаемых положений.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если магистрант:

А) обнаруживает незнание большей или наиболее существенной части материала программы.

Б) не может использовать конкретные факты и не понимает практического значения излагаемого материала.

В) не может самостоятельно и последовательно ответить на поставленный основной и наводящий вопросы преподавателя.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ (для очной формы обучения, очно-заочной формы обучения форм обучения);
2. Дневник практики;
4. Отчет по практике.

6.1 Система балльно-рейтинговой оценки работы магистров на преддипломной практике, 4 семестр (очная форма), 5 семестр (очно-заочная форма)

№	Наименование	Содержание									
		<i>Распределение баллов</i>									
1	Распределение баллов за семестр по видам учебной работы.	<i>Вид УР</i>	<i>Эт ап 1</i>	<i>Эт ап 2</i>	<i>Эт ап 3</i>	<i>Дневник</i>	<i>Отчет</i>	<i>Ответы на вопросы</i>	<i>Рубежный контроль № 1</i>	<i>Рубежный контроль № 2</i>	<i>Диф. з ачет</i>
		<i>Балльная оценка</i>	5	10	5	10	10	10	10	10	30
		Примечания:									
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и экзамена	60 и менее баллов – неудовлетворительно (незачтено); 61...73 – удовлетворительно; зачтено 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично									
3	Критерий допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического экзамена (национальной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	Для допуска к промежуточной аттестации (диф.зачету) по итогам практики обучающимся необходимо набрать по результатам текущего и рубежного контролей не менее 50 баллов и полностью оформить дневник и отчет с индивидуальным заданием Для получения диф.зачета «автоматически» магистранту необходимо набрать за семестр следующее минимальное количество баллов: - 68 для получения зачета «автоматически» с оценкой «удовлетворительно». По согласованию с преподавателем магистранту, набравшему минимум 68 баллов, могут быть добавлены дополнительные (бонусы) баллы за качественное выполнение и перевыполнение плана практики и т.д. и выставляется оценка хорошо или отлично «автоматически».									
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра.	В случае если к промежуточной аттестации набрана сумма менее 50 баллов, не выполнены все индивидуальные задания, необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных индивидуальных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных работ предусмотренных в п.4. для 1 семестра. Формы дополнительных индивидуальных заданий (назначаются руководителем практики от университета): - прохождение рубежного контроля (баллы в зависимости от рубежа). Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлений, проводится путем выполнения дополнительных заданий, формы и объем которых определяется последовательно									

6.3. Процедура оценивания результатов практики

Рубежные контроли 1,2 преддипломной практик проходят в форме научных дискуссий по материалу собранному магистрантами после их краткого сообщения. Итоговые рубежные контроли проводятся в виде защиты проекта и научной дискуссии магистрантов, руководителей, приглашенных специалистов.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает с магистрантами основной материал соответствующих разделов практики в форме краткой дискуссии.

Дифференцированный зачет по итогам прохождения практики проводится в виде защиты отчета по практике руководителю практики от университета. Кроме оформленного и подписанного отчета по практике обучающимся на защиту представляется полностью оформленный дневник практики и собранные материалы по практике. Отчет по практике проводится в виде защиты результатов полученных в процессе ее прохождения. Качество оформления дневника практики и отчета практики (до 10 баллов), качество доклада (до 10 баллов), качество и полноту ответа на вопросы (до 10 баллов).

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и диф.зачета по практике

Примерные вопросы к рубежному контролю №1

1. Программа исследовательской работы.
2. Выявление и постановка проблемы исследования.
3. Актуальность исследования.
4. Гипотезы исследования.
5. Характеристика объекта и предмета исследования.
6. Значение работы.
7. Теоретическое значение работы.
8. Практическое значение работы.
9. Научное значение работы.
10. Выводы сделанные по работе.
11. Представление результатов исследования.
12. Краткая аннотация исследования.

Рубежный контроль 2 проводится в виде ответов студентов на поставленные вопросы (индивидуально) по сделанному ими докладу.

В докладе студента оценивается актуальность темы, обоснование проблемы исследования, представление результатов опытно-экспериментальной работы.

Контрольные вопросы по преддипломной практике

1. Выявление и постановка проблемы исследования.
2. Постановка темы исследования.
3. Актуальность исследования.
4. Гипотезы исследования.
5. Объект и предмет исследования.
6. Задачи исследования.
7. Теоретическое значение работы.
8. Практическое значение работы.
9. Научное значение работы.
10. Программа исследовательской работы.
11. Выводы сделанные по работе.
12. Представление результатов исследования.
13. Краткая аннотация исследования.
14. Структура ВКР.
15. Научное цитирование литературы.
16. Особенности оформления списка литературы. Библиографические ГОСТы.
17. Научный доклад, методика представления.
18. Понятие об исследовательском проекте.
19. Проектная деятельность: особенности и этапы.
20. Презентация проекта.

6.5. Фонд оценочных средств

Показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе практики.

7. УЧЕБНАЯ, МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

А) Основная литература

1. Бухтояров О.И., Несговрова Н.П., Савельев В.Г., Иванцова Г.В., Богданова Е.П. Методы экологического мониторинга качества сред жизни и оценки их экологической безопасности. – Курган, 2015. – 239 с.
2. Завьялова, О. Г. Мониторинг среды обитания: в России и в Курганской области: курс лекций / О. Г. Завьялова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Курганский государственный университет. - Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2011. – 188.
3. Несговорова Н.П., Савельев В.Г. Основы системного анализа и моделирования экологических систем. – Курган, 2014. – 234 с.
4. Несговорова Н.П., Савельев В.Г., Неумывакина Н.П., Иванцова Г.В. Организация научно-исследовательской деятельности: теоретико-прикладной аспект. – Курган: Изд-во КГУ. – 2017. – 352 с.

Б) Дополнительная литература:

1. Биологический контроль окружающей среды : Биоиндикация и биотестирование : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Биология" и биологическим специальностям / О. П. Мелехова [и др.] ; под ред. О. П. Мелеховой и Е. И. Егоровой. - М.: Академия, 2007. - 288 с.: ил. - (Высшее профессиональное образование). - (Естественные науки).
2. Основы природопользования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Рудский, В.И. Стурман. - 2-е издание. - М. : Логос, 2014. – Доступ ЭБС «Консультант студента»;

3. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду [Электронный ресурс] / Тарасова Н.П. - М. : БИНОМ, 2012. – Доступ ЭБС «Консультант студента»;

4. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Василенко Т.А., Свергузова С.В. - М. : Инфра-Инженерия, 2017. – Доступ ЭБС «Консультант студента».

В) Методическая литература

1. Несговорова Н.П., Савельев В.Г. Организация летнего полевого практикума. Методические указания к практическим работам по дисциплинам «Почвоведение», «Экология растений» для студентов специальностей «Биология», «Экология»: в 2ч. / Н.П.Несговорова, В.Г.Савельев. – Курган, 2009. –Ч. 1. – 47 с.

2. Несговорова Н.П., Савельев В.Г., Ларионова А.П. Организация летнего полевого практикума. Методические указания к практическим работам по дисциплинам «Почвоведение», «Экология растений» для студентов специальностей «Биология», «Экология»: в 2 ч. / Н.П. Несговорова, В.Г.Савельев, А.П. Ларионова. – Курган, 2009. – Ч.2. – 44 с.

3. Несговорова Н.П., Савельев В.Г. Организация самостоятельной работы на проектной практике.- Курган. – 2016. – 26 с.

4. Несговорова Н.П., Савельев В.Г. Организация магистерской подготовки: справочный материал и методические рекомендации к магистерской подготовке по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование». – Курган, 2017. – 43 с.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

При организации научно-исследовательского семинара, рубежных контролей, отчетов по практике используются слайдовые презентации. Операционная система и программное обеспечение компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций: Windows XP, Foxit Reader Pro версия 1.3. Проектор – BENQ.

Информационная система BIODAT. <http://www.biodat.ru/>

Популярный сайт о фундаментальной науке. <http://elementy.ru>

Фундаментальная экология. Научно-образовательный портал.

<http://www.sevin.ru/fundecology/>

Методический центр Эколайн <http://www.ecoline.ru/mc/>

Экологическая оценка и экологическая экспертиза <http://www.ecoline.ru/mc/books/eiabook/>

Атлас: "Окружающая среда и здоровье населения России". <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm>

Экологич. законодательство <http://www.ecoline.ru/mc/legis/index.htm>

Сохранение биоразнообразия в России. www.biodat.ru

The World Wide Web Virtual Library. Sustainable Development: атлас "Биоразнообразие"

(пособие по биоразнообразию для детей и министров)

<http://www.sci.aha.ru/biodiv/index/htm>

United Nations. Division for Sustainable Development: <http://www.un.org/esa/sustdev>

Информационная система BIODAT. <http://www.biodat.ru/>

Популярный сайт о фундаментальной науке. <http://elementy.ru>

Фундаментальная экология. Научно-образовательный портал.

<http://www.sevin.ru/fundecology/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Требования к организации практик

Преддипломная практика проводится в лабораторных условиях КГУ(1 этап), в лабораториях на предприятиях, учреждениях, занимающихся экологической деятельностью, использующих в своем производственном процессе современное оборудование, технологии, позволяющие осуществлять оценку экологической безопасности, контроль производственной деятельности в соответствии с профилем учреждения, туристических фирмах, образовательных организациях, а также на специальных учебных базах, в научных экспедициях. При необходимости совершенствования педагогических умений и навыков магистр может пройти часть практики в образовательной организации.

Базы практик и требования к ним

Базы научно-исследовательской практики:

- лаборатории КГУ;
- научно-образовательные центры КГУ.

Все виды практик направлены на обеспечение последовательности и непрерывности овладения магистрами будущей профессиональной деятельностью.

Общие требования к подбору баз практик:

- наличие высококвалифицированных кадров;
- оснащение современным оборудованием;
- наличие и соблюдение нормативной базы, регламентирующей деятельность организации;
- наличие персонального компьютера;
- наличие доступа к глобальной сети;
- наличие доступа к ЭБС;
- непосредственный контакт с руководителем ВКР.

По согласованию с выпускающей кафедрой практика может быть пройдена в экономических подразделениях коммерческих организаций (предприятий), если:

- организации (предприятия) являются объектами реализации государственных (муниципальных) социально-экономических программ;
- организации (предприятия) являются градообразующей.

Практика проводится на основе заключенных между университетом и государственными (муниципальными) органами, предприятиями, учреждениями, организациями договоров, в соответствии с которыми последние обязаны предоставить места для прохождения практики студентов.

В договоре вуз и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики.

Договор должен предусматривать назначение двух руководителей практики:

- от университета назначаются преподаватели выпускающей кафедры;
- от организации – как правило, ведущие специалисты.

Руководитель преддипломной практики от университета назначается приказом ректора по представлению кафедры.

Организации, выбранные в качестве баз для преддипломной практики должны удовлетворять следующим требованиям:

- обладать системой эффективной организации и управления в целом;
- обеспечивать возможность комплексного ознакомления студентов-практикантов со всем перечнем вопросов прохождения производственной практики и выполнения индивидуального задания;

- иметь возможность назначать руководителя производственной практики от данной организации, обладающего соответствующей профессиональной и педагогической подготовкой для работы со студентами-практикантами.

Обучающийся может самостоятельно выбрать организацию, удовлетворяющую вышеперечисленным критериям, для прохождения производственной и преддипломной практики. Выбор базы практики должен быть согласован с заведующим выпускающей кафедры.

Конкретное место практики определяется приказом ректора университета.

10. Материально-техническое обеспечение практики

Камеральный период практики проводится в аудиториях, обеспеченных следующим оборудованием: метеостанция, теодолит, муфельная печь, термостат электрический суховоздушный (аналог термостат ТС-1/80 СПУ) (1 шт.); спектрофотометр (аналог спектрофотометра LEKI SS107UV) (1 шт.); прецизионные и технические весы (аналог прецизионных и технических весов LEKI B5002) (1 шт.); фотометр фотоэлектрический (аналог фотометра фотоэлектрического КФК-3-0.1) (1 шт.); лабораторный кондуктометр /концентратомер (аналог кондуктометра АНИОН-4120) (1 шт.); портативный кислородомер (аналог портативного кислородомера АНИОН-7040) (1 шт.); газоанализатор, дозиметр (аналог дозиметра ДБГ-01Н) (1 шт.); шумомер, люксмер, аквадистиллятор ДЭ-4 (2 шт.); иономер-рН-метр И-500 микропроцессорный (1 шт.); шкаф сушильный ШС-80-01 (1 шт.); лабораторные весы VIBRA AAJ-420CE (Shinko) (1 шт.); атомно-адсорбционный спектрофотометр ААС КВАНТ – 2 А (1 шт.), весы аналитические ВЛА-200 г-М (1 шт.); весы технические ВЛКТ-500g М (1 шт.), микроскопы (монокуляры и бинокляры) и др. Лаборатории оснащены почвенными монолитами, образцами почв, гербарными материалами, а так же химическими реактивами и оборудованием необходимым для проведения практических занятий, содержание которых указано выше. Компьютерный класс.

11. Для студентов, обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п.4.1 Распределение баллов соответствует п.6.2 либо может быть использовано в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся применяется с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Примерная форма дневника практики

Курганский государственный университет

ДНЕВНИК
_____ **практики**

_____ **фамилия**

_____ **имя, отчество**

студента _____ **института** _____

специальности (направления подготовки) _____

_____ **курса** _____ **группы**

г. Курган

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент _____
фамилия, имя, отчество

_____ курса, специальности (направления подготовки) _____

_____ института

Курганского государственного университета направляется для прохождения

_____ вид практики

В _____
наименование населенного пункта

_____ наименование предприятия (организации)

СРОК ПРАКТИКИ:

с « _____ » _____ 20 ____ г.

по « _____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики _____

Директор института _____

М.П.

1. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

прохождения _____ практики

студентом _____
(составляется до начала практики)

№	Виды выполняемых работ	Рабочее место студента	Время работ (в днях или неделях)

Руководитель практики от университета _____

Руководитель практики от предприятия _____

2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЭКСКУРСИИ

Дата	Изучаемый объект (предприятие, цех, машина, сооружение и т.д.)	Краткое описание изученного объекта и замечания студента

3. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ РАБОТА

Рабочее место, должность _____

Дата	Краткое содержание выполняемых работ	Замечания и отметка руководителя практики от университета

4. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Дата	Содержание занятий	Ф.И.О. руководителя занятий

5. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ СТУДЕНТУ

Специальный вопрос

Дата выдачи « ____ » _____ 20 ____ г.

Срок выполнения « ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись руководителя, выдавшего задание _____

6. РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ НОВЕЙШИХ ДОСТИЖЕНИЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ, ПЕРЕДОВЫХ МЕТОДОВ РАБОТЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ

№	Содержание выполненных работ	Заключение предприятия о работе студента

7. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ СТУДЕНТА О ПРАКТИКЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА

(оценка работы студента на практике)

Заполняется руководителем практики от предприятия

Руководитель практики от предприятия _____

М.П.

Примерная форма отчета о практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра _____

Отчет о прохождении _____

в _____
наименование организации или структурного подразделения (базы практики)

Выполнил: студент(ка) группы _____ И.О. Фамилия

Руководитель практики от организации _____ И.О. Фамилия

М.П.

Руководитель выпускной
квалификационной работы _____ И.О. Фамилия

Руководитель практики от университета _____ И.О. Фамилия

Дата защиты:

Оценка:

Курган 20__

Примерное содержание отчета по практике

Аннотация

Введение

ГЛАВА 1

ГЛАВА 2

ГЛАВА 3

Заключение

Список литературы

Приложение