



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа научно-исследовательской работы студента по направлению подготовки
05.04.06 – Экология и природопользование. Магистерская программа «Экология и радиационная безопасность»
ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 1 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.А. Нефедова

« 28 » августа 2015г.

Рабочая программа

Научно-исследовательской работы студента

Направление подготовки

05.04.06 - Экология и природопользование

Магистерская программа «Экология и радиационная безопасность»

Присваиваемая квалификация (степень)

Магистр

Форма обучения

Очная

Челябинск 2015г.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа научно-исследовательской работы студента по направлению подготовки
05.04.06 – Экология и природопользование. Магистерская программа «Экология и радиационная безопасность»
ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 2 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Программа научно-исследовательской работы (НИР) согласована:

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № 8 от «30» июня 2015 г.

Председатель Ученого совета
факультета экологии _____

С.Ф. Лихачев

Секретарь Ученого совета
факультета экологии _____

А.Р. Сибиркина

Программа НИР одобрена и рекомендована кафедрой общей экологии

Протокол заседания № 10 от «26» июня 2015 г.

Заведующий кафедрой _____

И.А. Гетманец

Рабочая НИР составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 05.04.06 (022000.68) «Экология и природопользование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 243 от 29 марта 2010г.

Автор (составитель):

Зав. кафедрой общей экологии _____

И.А. Гетманец

Структура программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВПО «ЧелГУ» от «10» июня 2014 г. № 901-2 «Об утверждении шаблонов образовательной программы высшего образования, рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики и структуры УМК»

Начальник управления
образовательной политики _____

С.П. Еремеева

«27» июня 2015 г.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа научно-исследовательской работы студента по направлению подготовки
05.04.06 – Экология и природопользование. Магистерская программа «Экология и радиационная безопасность»
ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Содержание

1.	Вид практики, способы и форма (формы) её проведения.....	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения.....	4
3.	Место практики в структуре образовательной программы.....	6
4.	Объём практики.....	7
5.	Содержание практики.....	7
6.	Формы отчётности по практике.....	8
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике.....	10
8.	Перечень литературы.....	11
9.	Перечень информационных технологий.....	11
10.	Описание материально-технической базы.....	12
11.	Иные сведения и (или) материалы.....	12
12.	Приложение.....	14



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии

Программа производственной практики по направлению подготовки 05.04.06 - Экология и природопользование
Магистерская программа «Общая экология» Магистерская программа «Общая экология» ФГБОУ ВПО
«ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 4 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. Вид практики, способы и форма (формы) её проведения

Вид практики – научно-исследовательская работа (НИР).

НИР ориентирована на развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, полученных на предыдущем этапе обучения и формирование у них профессиональных компетенций в этой области, в соответствии с профилем соответствующей магистерской программы. Программа НИР разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 05.04.06 (022000.68) «Экология и природопользование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 243 от 29 марта 2010г. Ее проведение регламентировано календарным графиком учебного процесса, отраженном учебном плане утвержденном 31 марта ректором ФГБОУ ВПО «ЧелГУ» Д.А. Циринг для магистерской программы «Общая экология», направление подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» и «Положением об организации учебных и производственных практик в ФГБОУ ВПО «ЧелГУ», утвержденного приказом ректора № 387-1 от 14.05.2015.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа педагогической практики по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
Магистерская программа «Общая экология» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 5 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

2. Перечень планируемых результатов обучения

Коды компетенции (по ФГОС)	Результаты освоения ОП Содержание компетенций согласно ФГОС	Перечень планируемых результатов
ОК-5	Способен использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов; использованием на практике навыков и умений в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом.	Знать: <ul style="list-style-type: none">• правовые и этические нормы профессиональной деятельности при разработке и осуществлении социально значимых проектов. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• использовать на практике навыки по организации научно-исследовательских и научно-производственных работ. Владеть: <ul style="list-style-type: none">• навыками управления научным коллективом.
ОК-6	Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе, способен порождать новые идеи.	Знать: <ul style="list-style-type: none">• правила организации научно-исследовательской работы. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• порождать новые идеи. Владеть: <ul style="list-style-type: none">• навыками самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе.
ПК-1	Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные	Знать: <ul style="list-style-type: none">• методы научного исследования. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• формулировать проблемы, задачи;• реферировать научные труды;• составлять аналитические обзоры накопленных сведений в



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа педагогической практики по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
Магистерская программа «Общая экология» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 6 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

	результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследования.	мировой науке и производственной деятельности. Владеть: <ul style="list-style-type: none">• навыками получения новых достоверных фактов на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных.
--	---	---

3. Место практики в структуре образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВПО магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» научно-исследовательская работа является неотъемлемым компонентом профессиональной подготовки магистра, входит раздел «Практики и научно-исследовательская работа» и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку.

Цель: применение методологии научного исследования в ходе самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Задачи:

- освоить навыки реферирования научных трудов, составления аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;
- освоить умение формулировать цель, задачи и определять методы исследования.
- освоить умение формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа педагогической практики по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
Магистерская программа «Общая экология» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 7 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

4. Объем практики

Научно-исследовательская работа студента проводится с 1-4 семестр в течение двенадцати недель (по 4 недели в 1,4 семестрах и по 2 недели в 2,3 семестрах), количество зачетных единиц 18(648 часов) с отрывом от учебных занятий.

Вид промежуточной аттестации обучающихся – дифференцированный зачет.

Вид деятельности	Семестры, часы			
	1	2	3	4
1.Подготовительный этап	12	12	12	12
2.Исследовательский этап	192	84	84	192
3.Заключительный этап	12	12	12	12
Всего	216	108	108	216

5. Содержание НИР

п/п	Этапы практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость в часах****	Формы текущего контроля по семестрам ****
1	Подготовительный этап (теоретическая подготовка)	Цели и задачи НИР на данном этапе. Проведение установочной конференции: ознакомление магистрантов с задачами, организацией, этапами НИР, отчетной документацией. Обсуждение плана индивидуальной работы с научным руководителем, определение сроков выполнения заданий в соответствии с графиком учебного процесса.	12****	Оценка планирования научно-исследовательской работы.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа педагогической практики по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
Магистерская программа «Общая экология» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 8 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

2	Исследовательский этап	2.1.Определение проблемной ситуация в выбранном направлении исследований и выявление противоречий, требующих разрешения; проведение научного поиска, изучение литературных источников и т.п.	192*	2.1.Обоснование нерешенной задачи или круга подобных задач (Эссе).*
		2.2.Обоснование положения, требующего доказательства, как предмет исследования.	192****	2.2 Эссе (выдвижение гипотезы) **
		2.3.Выбор темы исследования с учетом ее значимости и своевременности, которые совместно с сутью проблемной ситуации определяют актуальность.	84**	2.3 Очерк. (формулировка темы исследования, актуальности, практической значимости.)***
		2.4.Написание обзорного реферата по проблеме исследования.	84***	2.4 Обзорный реферат по теме исследования.****
3	Заключительный этап		12****	Проверка отчета руководителем, утверждение отчета на заседании кафедры.
Итого:			216(108)	

* Трудоемкость НИР приведена для каждого семестра (1-4)

* Формы контроля по семестрам(1-4)

6. Формы отчетности по практике

1) По завершении I подготовительного этапа составляется план НИР обучающегося, определяется объем выполняемой работы, календарный график и время проведения консультаций.

2) На II исследовательском этапе происходит обучение магистрантов, навыкам академической работы, включая подготовку и проведение исследований, написание научных очерков; выявлять противоречия в научном знании и ставить проблемы; определять объект, предмет, цели и



задачи исследования, выдвигать рабочую гипотезу и теоретически обосновывать и описывать природные и техногенные явления и процессы;

3) На III этапе магистранты завершают оформление отчета (Приложение 1,2), других форм отчетности и готовятся к собеседованию по итогам научно-исследовательской работы.

Требования к оформлению отчета: текст печатается через 1,5 интервал, шрифтом Times New Roman, 14 pt; поля: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 2,5 см, правое – 1 см. Объем может составлять 10-15 страниц, но может быть увеличен, если этого требуют материалы, вкладываемые в виде приложения.

Текст состоит из введения, основного раздела, заключения, списка литературы и приложений. Во введении приводятся цель практики, сроки, место прохождения, основные виды работ и заданий.

В основной части приводится описание результатов научно-исследовательской работы в зависимости от поставленных целей: определение проблемной ситуации в выбранном направлении исследований и выявление противоречий, требующих разрешения; проведение научного поиска, изучение литературных источников и т.п.; обоснование положения, требующего доказательства, как предмет исследования; выбор темы исследования с учетом ее значимости и своевременности, которые совместно с сутью проблемной ситуации определяют актуальность; написание обзорного реферата по проблеме исследования.

В заключение необходимо отметить умения и навыки, приобретенные за время прохождения НИР, сложности, возникшие в процессе прохождения, предложения по совершенствованию организации и проведению данного вида деятельности.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа педагогической практики по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
Магистерская программа «Общая экология» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 10 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Подготовительный этап.	ОК-5 ОК-6	Развернутый план НИР
2.	Исследовательский этап.	ОК-5 ОК-6 ПК-1	Подготовка научного очерка, эссе, обзорного реферата по теме исследования.
3.	Заключительный этап.	ОК-5 ОК-6 ПК-1	Собеседование. Утверждение отчета о прохождении НИР на заседании кафедры.

Примерный перечень вопросов для собеседования

1. Какие навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности были приобретены?
2. Какие научные труды были прореферированы по теме исследования.
3. Испытывали ли Вы трудности при подготовке эссе?
4. В чем заключается актуальность выбранного научного исследования.
5. Вызвало ли затруднение реферирование научных статей по теме исследования?
6. Испытывали ли Вы затруднения при выборе методов исследования?
7. Возникли ли затруднения при разработке гипотезы.



8. Перечень литературы

А) Основная литература (учебники и учебные пособия):

1. **Шкляр М.Ф. Основы научных исследований. Учебное пособие / М. Ф. Шкляр . — 5еизд . — М. : Издательская торговая корпорация «Даш ко в и К°» , 2014. — 244 с

[.http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=253957](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=253957)

2. **[Научно-исследовательская деятельность. Научный семинар. Модуль 1-2. Презентация](#) ДиректМедиа, 2014 , 51с.

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=240779

3. **Кузнецов И. Н. Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. — М.: Издательско-торговая кор-порация «Дашков и Ко», 2013, 284 с.

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=114174

Б) Дополнительная литература:

1. **Безуглов, И.Г., Лебединский, В.В. , Безуглов , А.И . Основы научного исследования: учебное пособие для аспирантов в и студентов дипломников. ИГ.. Безуглов, В.В . Лебединский , А.И . Безуглов М : Академический Проект , 2008. 194 с

[.http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=223141](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=223141)

Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

2. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна»

<http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm>

3. Электронные библиотечные системы научной библиотеки ЧелГУ:

– университетская библиотека on-line;

– электронная библиотека «Лань».



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа педагогической практики по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
Магистерская программа «Общая экология» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 12 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

9. Перечень информационных технологий

В ходе проведения практики применяются следующие информационные технологии: компьютерный комплекс программа «EcoScaleWin»; работа с веб-сайтами («Ценофонд лесов России» и др.).

10. Описание материально-технической базы

1. **Аудитория № 104.** Библиотека и читальный зал 5 корпуса.

2. **Библиотека. Читальный зал 1** (ул. Молодогвардейцев, 70).
Мультимедийный проектор EPSON LCD projector model: H269B, ноутбук Acer Aspire 5102 Wlm, 9 терминальных станций с выходом в Интернет и подключением к локальной сети.

3. **Электронный читальный зал** (ауд. 206, ул. Бр. Кашириных, 129) 9 терминальных станций с выходом в Интернет и подключением к локальной сети, системный блок СВТ S 28/2/320.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья обучающихся, а также с учетом характера выполняемых заданий.

Методика реферирования статей

В информативный пересказ (реферат-аннотация) включить весь основной спектр оригинала, данные о методах исследования, области применения. В индикативном пересказе (реферат-вывод) привести только те данные, которые касаются непосредственно темы научного труда.

Допускается присутствие основных итогов автора в тексте реферата.

Материал документа должен быть представлен точно, кратко, доступно. Для сокращения обрабатываемого материала допускается наличие сокращений



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа педагогической практики по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
Магистерская программа «Общая экология» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 13 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

терминов. Это позволяет сэкономить место без ущерба для содержания. Сокращения такого рода могут быть общепринятыми или типичными для данного первоисточника. Объем научной работы зависит от размера и характера первоисточника и может составлять 10-15 процентов от него.

Методика подготовки обзорного реферата по теме исследования

Материал в реферате должен быть изложен точно, ясно, без деформаций и субъективных оценок, отображать исключительно объективный анализ проблемы, а все рассуждения и выводы должны подкрепляться конкретными фактами и быть очевидными.

Материал реферата должен быть структурирован и содержать следующие разделы: введение (в нем обычно указывается актуальность, цель, задачи), далее следуют методы, затем результаты и их обсуждение, тестовую часть завершают выводы, обязателен библиографический список тех авторов, на которых приведены ссылки.

Приветствуется также наличие специализированных терминов, применение графических таблиц и рисунков. Содержание научного труда не должно быть механическим пересказом первоисточника. Исключается в тексте использование речи автора, диалогов и общих фраз.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа педагогической практики по направлению подготовки 05.04.06. «Экология и природопользование»
Магистерская программа «Общая экология» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 14 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Приложение 1

Содержание отчетной документации магистранта по НИР.

Отчет о прохождении практики (НИР)

Примерная структура письменного отчета:

- Титульный лист (см. Приложение 2).
- Введение (цели, задачи, структура отчета по этапам с краткой характеристикой);
- Основная часть отчета – описание результатов выполнения НИР;
- Заключение;
- Список использованных литературных источников и информационных материалов при подготовке отчета;
- Приложения (другие материалы, иллюстрирующие содержание работы магистранта по выполнению программы).



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Программа педагогической практики по направлению подготовки 05.04.06. «Экология и природопользование»
Магистерская программа «Общая экология» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 15 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Приложение 2

Образец титульного листа отчета по научно-исследовательской работе

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«Челябинский государственный университет»

Факультет экологии

Кафедра ОБЩЕЙ ЭКОЛОГИИ

ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Магистерская программа

НАПРАВЛЕНИЕ 05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Магистрант: _____

(подпись)

(Ф. И. О.)

Научный руководитель: _____

(подпись)

(Ф. И. О.)

Дата регистрации на кафедре:

Челябинск, 2015