

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой охотничьего
ресурсоведения и заповедного дела

 А.П. Савченко
подпись *инициалы, фамилия*

« 13 » *декабря* 2017 г.

Институт экологии и географии

институт, реализующий ОП ВО

Программа практики

Б2.П.1 Научно-исследовательская практика

05.03.06 Экология и природопользование

05.04.06.04 Охрана природы

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

год набора - 2017

Красноярск 2017

1 Общая характеристика практики

Программа практики разработана в соответствии с требованиями - ФГОС ВО по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» (магистратура) и Регламентом проведения практик по основным образовательным программам в ФГАОУ ВО СФУ.

Практики являются обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» при реализации магистерской программы 05.04.06.04 Охрана природы и важной частью подготовки магистров. Практики представляют собой вид учебно-научной деятельности, непосредственно ориентированной на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

- 1.1 Вид практики – производственная практика.
- 1.2 Тип практики – научно-исследовательская практика.
- 1.3 Способы проведения – стационарная, выездная, выездная (полевая).
- 1.4 Формы проведения – дискретно (по видам практик)

Научно-исследовательская практика является первой из реализуемых видов практик, она проводится с 41 недели по 46 неделю во 2 семестре в первом году обучения, в целом продолжительность составляет 6 недель/324 акад. часа.

Программа научно-исследовательской практики при необходимости может быть адаптирована для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, основные этапы прохождения практики могут быть скорректированы с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Практика организована на базе кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела, Центра мониторинга биоразнообразия, КГКУ «Дирекция по ООПТ Красноярского края», НИИ (Институт леса им.В.Н. Сукачева, Центр защиты леса), Службе по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Красноярского края (Министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края) и др.

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-санитарной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования

Общекультурные компетенции:

Общекультурные компетенции (ОК)	<p>ОК-2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;</p> <p>ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p>
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	<p>ОПК-6: владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборки при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей;</p> <p>ОПК-7: способностью использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом;</p> <p>ОПК-8: готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)</p>
Профессиональные компетенции (ПК)	<p>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 производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;</p> <p>ПК-3: владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований</p>

	<p>с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов;</p> <p>ПК-5: способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду;</p> <p>ПК-6: способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития;</p> <p>ПК-7: способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами</p>
--	---

Цель научно-исследовательской практики:
развитие первичных навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности магистрантов.

Основные задачи научно-исследовательской практики:

- сбор фактического материала для подготовки выпускной квалификационной работы.

- ознакомление с различными этапами научно-исследовательской работы (постановка задачи исследования, литературная разработка проблемы с использованием современных информационных технологий, накопление и анализ экспериментального и теоретического материала, формулировка выводов по итогам исследований);

- ознакомление с различными методами научного поиска, выбор оптимальных методов исследования, соответствующих задачам исследователями;

- применение современных информационных технологий при проведении научных исследований;

- обработка полученных результатов, анализ и представление их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета).

- взаимодействие с другими научными группами и исследованиями.

В результате прохождения научно-исследовательской практики магистрант должен:

уметь:

- формулировать цели и задачи научных исследований и практических разработок в соответствующей области;
- разрабатывать и исследовать различные системы и устройства по профилю подготовки, моделировать исследуемые процессы, обрабатывать и анализировать полученные результаты;
- составлять обзоры и ответы по результатам проводимых исследований;
- использовать методы научно-технического творчества для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью.

владеть:

- навыками самостоятельного проведения научно-исследовательских и практических разработок в соответствующей области.
- компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемыми в профессиональной деятельности.

Кроме того, во время практики магистрант должен сделать анализ, систематизацию и обобщение научной информации по теме исследований, теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математическую (статистическую) обработку данных; сравнить результаты исследования с отечественными и зарубежными аналогами, а также указать практическую значимость исследования.

3. Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Научно-исследовательская практика является обязательным компонентом учебного процесса подготовки магистрантов по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование».

В структуре образовательной программы научно-исследовательская практика входит в раздел Б.2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР).

Основополагающими дисциплинами являются История и методология экологии и природопользования, Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании, Современные проблемы экологии и природопользования, Систематика птиц Сибири, Систематика зверей Сибири, Рациональное использование объектов животного мира, Авифауна Приенисейской Сибири, Научно-исследовательский семинар, Информационная культура магистра.

Прохождение данной практики является необходимым для таких видов деятельности магистрантов, как практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская работа, научно-исследовательская работа в семестре, преддипломная практика.

Практика направлена на закрепление и углубление теоретических практических знаний студентов, полученных при обучении; приобретение и

развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, в том числе опыт сбора и обработки полевого материала.

Практика должна обеспечить преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала, комплексный подход к предмету изучения.

4.Объём практики, ее продолжительность, содержание

Объем научно-исследовательской практики (2 семестр) - 9 з.е.

Продолжительность - 6 недель/324 акад. часа.

Цель практики: проведение исследований и сбор материала для написания ВКР.

Задачи:

- Освоить методы полевых и экспериментальных исследований.
- Осуществить сбор материала по теме выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость (в часах)	Формы контроля
1	Подготовительный этап (теоретическая подготовка)	1.Вводный инструктаж по технике безопасности. 2.Работа со специализированной литературой; изучение и выбор методов полевых исследований (зоологических, ресурсоведческих и пр.) 3.Планирование полевых исследований в соответствии с темой магистерской диссертации и/или планирование эксперимента в лаборатории (28 час.).	Собеседование с руководителем
2	Исследовательский (экспериментальный) этап.	1.Проведение экспериментальной работы в полевых и/или лабораторных условиях, сбор данных, наблюдения, измерения. 2.Первичная обработка данных. 3.Составление базы данных на бумажных и электронных носителях (266 час.)	Ведение и заполнение магистрантом дневника научно-исследовательской практики*.
3	Заключительный этап	1.Научное обоснование проведения НИП по выбранной теме диссертации, подведение итогов практики. 2. Написание и оформление отчета по практике, подготовка устного сообщения и презентации по нему. Защита отчета (30 часов).	Защита магистрантом подготовленного и оформленного отчета по практике в осеннем семестре

*- дневник научно-исследовательской практики магистрант получают у научного руководителя перед началом практики.

5. Формы отчётности по практике (дневник, отчет и т.д.)

1. Дневник научно-исследовательской практики.
2. Отчет о прохождении научно-исследовательской практики.
3. Заполненный магистрантом индивидуальный план.
4. Характеристика, отзыв руководителя научно-исследовательской практики.

Основными отчетно-учетными документами магистранта являются: отчет по практике, дневник практики, характеристика на магистранта с оценкой его качеств и качества выполнения программы практики от руководителя практики.

Правила оформления и ведения дневника практики

Во время прохождения практики студент последовательно выполняет наблюдения согласно программе практики и соответствующего раздела практики, а результаты заносит в дневник. Его следует заполнять ежедневно в процессе проведения работ.

Необходимо помнить, что дневник практики является основным документом, характеризующим работу студента и его участие в проведении работ. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет научный руководитель, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

Магистрант должен подготовить отчет о результатах проведенной работы, который представляется для защиты в комиссии, сформированной выпускающей кафедрой охотничьего ресурсоведения и заповедного дела, в осеннем семестре.

Результаты защиты отчета по практике определяются оценками «зачет», «незачет».

6. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской практике предложены следующие виды оценочных средств, используемых для формирования ФОС: защита магистрантом подготовленного и оформленного отчета по практике.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Кукушкина, В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) [Текст] : учебное пособие для вузов / В. В. Кукушкина.- Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 264 с. Режим доступа: <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=405095>
2. Новиков, А.М. Методология научного исследования: учебно-методическое пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. - Изд. 3-е. - Москва: URSS; Москва: ЛИБРОКОМ, 2015. - 270 с.
3. Красная книга Красноярского края / Савченко А.П., Баранов А.А., Емельянов В.И. и др. - Красноярск, 2012. – Т.1. – 205 с.

Дополнительная литература

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник. 2-е изд., испр. – М.: ИД Форум: ИНФРА-М, 2007.
2. Емельянов В.И. Морфометрический анализ гуменника как основа охраны и рационального использования гусей Приенисейской Сибири / В.И. Емельянов. – Краснояр. гос. ун-т, Красноярск, 2000. – Вып.1. – 124 с.
3. Емельянов В.И. Ресурсы гусеобразных Красноярского края: состояние, использование и охрана / В.И. Емельяно, А.П. Савченко, И.А. Савченко. - Красноярск: ООО «Поликом», 2008. – 100 с.
4. Мамин Р.Г. Природные ресурсы, заповедные комплексы и международные экологические проблемы [Текст]: [монография] / Р. Г. Мамин, У. Баяраа. - М. : АСВ, 2009. - 167 с.
5. Морозова О.Г., Савченко А.П. Карпова Н.В. и др. Экологический аудит в системе экологического менеджмента: Учебное пособие. – Красноярск: ИПК СФУ, 2010. – 120 с.
6. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты : учеб. пособие для вузов /; под ред. В. В. Дьяченко. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 543 с.
7. Правовые документы РФ: Федеральный закон об особо охраняемых природных территориях от 14.03.1995 N 33-ФЗ (ред. от 13.07.2015); Региональный закон об особо охраняемых природных территориях от 28.09.1995 N 7-175 (ред. от 03.03.2015); Закон Красноярского края от 28 июня 1996 г. N 10-301 "О Красной книге Красноярского края"; Федеральный закон от 24.04.1995 N 52-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "О животном мире".
8. Савченко А.П. Приложение к Красной книге Красноярского края. Животные / А.П. Савченко, В.Н. Лопатин, А.Н. Зырянов, М.Н. Смирнов и др.; Отв. ред. А.П. Савченко; Красноярск: Издат. центр Краснояр. гос. ун-та, 2002. – 189 с.

9. Савченко А.П. Ресурсы копытных Красноярского края: состояние, использование и охрана. Косуля, марал / А.П. Савченко, М.Н. Смирнов, А.Н. Зырянов, С.О. Андреев; гл. ред. А.В. Шкляев. – Красноярск, 2008. – 105 с.
10. Савченко А.П. Учебно-методическое пособие: рябчик *Tetrastes bonasia* (L.) в Красноярском крае: экология, ресурсы, методы изучения) / А.П. Савченко, И.А. Савченко, Н.В. Карпова, Н.А. Литвиненко, В.И. Емельянов. - Красноярск: ИПК СФУ, 2010. – 90 с.
11. Смирнов М.Н. Благородный олень в Южной Сибири / М.Н. Смирнов. - Красноярск: РИО КрасГУ, 2006. - Ч. 1. - 250 с.; 2007. – Ч. 2. – 260 с.
12. Смирнов М.Н. Благородный олень в Южной Сибири: монография / М.Н. Смирнов. - Красноярск: Сибирский федеральный ун-т; Ин-т естественных и гуманитарных наук, 2007. - 260 с.
13. Смирнов М.Н. Териология (Заяц-беляк и заяц-русак в Красноярском крае и Хакасии: экология, ресурсы, методы изучения [Текст] : учебно-методическое пособие / М. Н. Смирнов, Т. В. Кудрявцева ; Сибирский федеральный университет [СФУ]. Институт естественных и гуманитарных наук [ИЕиГН]. - Красноярск : Сибирский федеральный университет. Институт естественных и гуманитарных наук СФУ, 2007. - 84 с.
14. Соколов Г.А. Хищные млекопитающие Красноярского края: состояние, использование и охрана (монография) / Г.А. Соколов, М.М. Сенотрусова; гл. ред. А.В. Шкляев. - Красноярск, 2008. - 88 с.
15. Степановских, А.С. Прикладная экология: охрана окружающей среды: Учебник /А.С.Степановских.- М: Из-во ЮНИТИ, 2003. –751с.
16. Суховольский, В.Г., Исхаков Т.Р., Тарасова О.В. Оптимизационные модели межпопуляционных взаимодействий. Новосибирск: Наука, 2008. - 162 с.
17. Сыроечковский, Е.Е. Красная книга Красноярского края, 1-е изд.; 2-е изд., перераб. и доп. / Е.Е. Сыроечковский, Э.В. Рогачева, А.П. Савченко, Г.А. Соколов и др.; отв. ред. А.П. Савченко; Краснояр. гос. ун-т. – Красноярск, 2000. – 248 с.; 2004. – 254 с.
18. Тотай, А.В. Экология /А.В.Тотай. – М.: Издательство Юрайт, 2011. – 407с.

Программное обеспечение и Интернет ресурсы

1. Электронная библиотечная система [электронный ресурс]. Режим доступа <http://ibooks.ru/>
2. Science (AAAS) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.sciencemag.org/>
3. Scopus [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.scopus.com/>
4. Oxford University Press (Oxford Journals) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.oxfordjournals.org/>
5. ISI: Web of Science [электронный ресурс]. Режим доступа <http://isiknowledge.com/>
6. Elsevier (журналы открытого доступа) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://sciencedirect.com/>

7. Cambridge University Press [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.journals.cambridge.org/>
8. Annual Reviews [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.annualreviews.org/ebvc>
9. Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://elibrary.ru>
10. ЭБД РГБ (БД диссертаций) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://diss.rsl.ru>
11. ЭБС "BOOK.RU" [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.book.ru>
12. ЭБС Издательства "Лань" [электронный ресурс]. Режим доступа <http://e.lanbook.com>
13. ЭБС "ИНФРА-М" [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.znaniium.com/>
14. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.biblioclub.ru>

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Свободный доступ в сеть Интернет, в т. ч. к электронным реферативным базам данных, включающих научные журналы, патенты, материалы научных конференций, информацию по цитируемости статей (в том числе и для российских авторов).

Доступ к Freedom Collection издательства Elsevier, в которую входят электронные научные полнотекстовые журналы по всем областям науки, техники, медицины. Охват более 15 000 названий журналов. 24 предметные коллекции (охват более 1800 названий журналов).

Программное обеспечение:

Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, Лицензионный сертификат №43158512 от 07.12.2007, бессрочно.

Microsoft® Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 Licence No level (Windows 7 Professional по праву Downgrade Rights согласно лицензионному соглашению), Лицензионный сертификат №60956155 от 27.09.2012, бессрочно.

ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users Лицензионный сертификат EAV-0220436634 от 19.04.2018, действительно по 26.04.2019.

Adobe Acrobat Pro Extended 9.0 WIN AOO License IE Acrobat Pro Extended, Лицензионный сертификат Softline от 10.12.2008, бессрочно.

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении указанной практики студенты имеют возможность использовать:

15 уникальных аппаратно-программных комплексов «Электронный читальный зал» Электронной библиотеки СФУ, позволяющих организовать регламентированный доступ к электронному образовательному и научному контенту, проведение учебных и научных семинаров, в т.ч. с использованием видеоконференций и современных интерактивных технологий, а так же свободный доступ в сеть Интернет, в т.ч. к электронным базам данных, включающих электронные научные полнотекстовые журналы по всем областям науки, патенты, материалы научных конференций, информацию по цитируемости статей (в том числе и для российских авторов).

При подготовке выпускных квалификационных работ используется также оборудование лабораторий Института леса им. В.Н.Сукачева СО РАН (в соответствии с договором между ИЭиГ СФУ и Институтом леса) и других организаций, с которыми подписаны договоры о сотрудничестве в области научно-исследовательской и научно-технической деятельности.

В том числе при проведении практики используется экспедиционный инвентарь и оборудование: ловушки для учётов мелких млекопитающих (плашки Геро и живоловушки), конусы, ловчие сети разной модификации, кольца для мечения животных, бинокли, весы электронные, фотоловушки, специальные фотоаппараты с длиннофокусным объективом, спутниковые ошейники с выходом на спутниковую связь с он-лайн слежением за перемещениями животных, квадрокоптер, GPS навигаторы и др., а также пакет компьютерных программ «Moon» - Луна, «Bird night» - Ночная птица, «Bird day» - Дневная птица, разработанных сотрудниками кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела СФУ.

В распоряжении проходящих практику студентов находятся коллекционные фонды зоологического музея СФУ, а именно: орнитологическая коллекция (в виде тушек) – 2500 единиц хранения (воробьинообразные – 1002 ед., гусеобразные – 630 ед., ржанкообразные – 648 ед., прочие виды птиц – 220 ед.); териологические коллекции – 1300 единиц хранения; краниологическая коллекция – 1000 единиц хранения (крупные хищные – 100 экз., мелкие хищные (куньи) – 300 экз., копытные – 400 экз., зайцеобразные и грызуны – 200 экз.), оологическая коллекция – 39 экз.; экологические экспозиции «Времена года» - 22 витража общей площадью 50 кв. м (104 экспоната).

Прохождение практики организовано на базе кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела, Центра мониторинга биоразнообразия Института экологии и географии СФУ.

Освоение практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

Программа научно-исследовательской практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

Разработчик(и):

д.б.н., профессор, зав. кафедрой А.П. Савченко



д.б.н., профессор М.Н. Смирнов



к.б.н., доцент В.И. Емельянов



к.б.н., доцент Н.В. Карпова



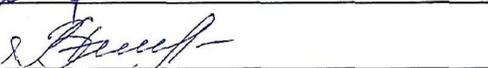
к.б.н., доцент М.М. Сенотрусова



к.б.н., доцент И.А. Савченко



ст. преподаватель В.Л. Темерова



Представитель работодателя П.Л. Борзых

инициалы, фамилия

Директор КГКУ «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Красноярского края»



Программа принята на заседании кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела

от «13» ноября 2017 года, протокол № 4

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой охотничьего
ресурсоведения и заповедного дела

 А.П. Савченко
подпись *инициалы, фамилия*

«13» ДЕКАБРЯ 2017 г.

Институт экологии и географии
институт, реализующий ОП ВО

Программа практики

Б2.П.2 Преддипломная практика

наименование практики в соответствии с ФГОС ВО и УП

Направление подготовки/специальность
05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)/специализация
05.04.06.04 Охрана природы

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

год набора - 2017

Красноярск 2017

1 Общая характеристика практики

Программа практики разработана в соответствии с требованиями - ФГОС ВО по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» (магистратура) и Регламентом проведения практик по основным образовательным программам в ФГАОУ ВО СФУ.

Практики являются обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» при реализации магистерской программы 05.04.06.04 Охрана природы и важной частью подготовки магистров. Практики представляют собой вид учебно-научной деятельности, непосредственно ориентированной на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

1.1 Вид практики – производственная практика.

1.2 Тип практики – преддипломная практика.

1.3. Способ проведения – стационарная, выездная, выездная (полевая).

1.4. Форма проведения: дискретно (по видам практик).

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.

Преддипломная практика по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», профиль 05.04.06.04 «Охрана природы» проводится в 4 семестре, в течение 4 недель, согласно графику учебного процесса. Преддипломная практика организована на базе кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела, Центра мониторинга биоразнообразия, КГКУ «Дирекция по ООПТ Красноярского края», НИИ (Институт леса им.В.Н. Сукачева, Центр защиты леса), Службе по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Красноярского края (Министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края) и др.

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-санитарной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<p>Профессиональные компетенции (ПК)</p>	<p>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 производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;</p> <p>ПК-2: способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры;</p> <p>ПК-3: владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов</p> <p>ПК-4: способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований</p> <p>ПК-5: способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду</p> <p>ПК-6: способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития</p> <p>ПК-7: способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами</p>
--	--

Целью практики является выполнение выпускной квалификационной работы.

Для прохождения преддипломной практики обучающийся должен владеть комплексом современных теоретических и практических знаний и навыков в природоохранной области, навыками использования современных методов поиска и обработки информации в области экологии и природопользования. обучающийся должен владеть: методологией и методикой проведения научных исследований; навыками самостоятельной научной и исследовательской работы.

Преддипломная практика нацелена на изучение, обработку и систематизацию собранных материалов для написания диссертационной работы.

Во время преддипломной практики студент должен изучить:

- литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении магистерской диссертации;

- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;

выполнить:

- анализ, систематизацию и обобщение информации по теме исследований;

- анализ достоверности полученных результатов;

- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;

- анализ научной и практической значимости проводимых исследований.

3 Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Преддипломная практика базируется на изучении всех дисциплин учебного плана.

Преддипломная практика связана с дисциплинами, после освоения которых обучающийся должен знать основные результаты новейших исследований в природоохранной области; свободно владеть принципами и методами анализа в фаунистических исследованиях.

Преддипломная практика является обязательным видом учебной работы магистранта, относится к вариативной части программы магистратуры и входит в блок Производственная практика в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

Преддипломная практика выступает в качестве предшествующей для итоговой государственной аттестации.

4 Объем практики, ее продолжительность, содержание

Объем практики: 6 з.е.

Продолжительность: 4 недели/216 акад. часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы контроля
1	Организация практики	Подготовка плана практики, согласование с руководителем. (40)	собеседование
2	Исследовательский этап	Формирование перечня актуальных исследовательских задач в выбранной области (для диссертации) (64)	собеседование
3	Заключительный этап	Самостоятельная обработка, систематизация и анализ фактического и литературного материала. Составление списка литературы, цитат. Изложение и публикация результатов исследовательской работы в форме тезисов, докладов, статей, эссе (82)	собеседование
4	Написание отчета	Подготовка отчета по практике (30)	зачет

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие основные профессиональные компетенции, умения, практические навыки.

Умения:

- проводить анализ с использованием современных методов;
- обосновывать актуальность теоретической и практической значимости исследуемой проблемы;
- выбирать методы анализа теоретического материала и практических данных;
- организовать и провести прикладное исследование;
- анализировать научную литературу;
- подготавливать обзоры научной литературы по исследуемой проблеме;
- готовить к публикации академический текст.

Практические навыки

- составлять программу исследования;
- выбирать правильную форму представления результатов исследования;
- подготавливать презентации результатов исследования;
- интерпретировать результаты исследования;
- работать с каталогами научной литературы и базами данных.

Преддипломная практика осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и

темы магистерской диссертации с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

Работа магистрантов в период практики организуется в соответствии с логикой работы над магистерской диссертацией: выбор темы, определение проблемы, объекта и предмета исследования; формулирование цели и задач исследования; теоретический анализ литературы и исследований по проблеме, подбор необходимых источников по теме; составление библиографии; определение объектов исследования; выбор базы проведения исследования; отбор образцов; определение комплекса методов исследования; проведение констатирующего эксперимента; анализ экспериментальных данных; оформление результатов исследования. Магистранты работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем и преподавателями.

Ожидаемые результаты от преддипломной практики следующие:

- знание основных положений методологии научного исследования и умение применить их при работе над выбранной темой магистерской диссертации;
- умение использовать современные методы сбора, анализа и обработки научной информации;
- умение изложить научные знания по проблеме исследования в виде отчетов, публикаций докладов.

При проведении практики учитывается индивидуальная образовательная траектория, тема магистерской диссертации, а также вид профессиональной деятельности, избранной студентом магистратуры.

Преддипломная практика проходит в форме индивидуальной самостоятельной работы под руководством научного руководителя (возможна как форма без прикрепления к конкретной исследовательской организации, так и с прикреплением к конкретной организации).

Практика включает выполнение обучающимся ряда заданий, направленных на формирование требуемых компетенций и выполнение плана научно-исследовательских работ (подготовку магистерской диссертации).

Преддипломная практика сопровождается тематическими консультациями, проводимыми руководителем индивидуально с обучающимся. Консультации содержательно упорядочены, оговариваются их сроки, а также материалы, предоставляемые на проверку в рамках каждой консультации.

5 Формы отчётности по практике (дневник, отчет и т.д.)

1. Отчет по практике, включающий индивидуальный план, рукопись и презентацию по теме диссертационного исследования отдается на проверку научному руководителю.

2. Научный руководитель принимает решение о готовности отчета по преддипломной практике и его представление к защите на кафедре.

Основными отчетно-учетными документами магистранта являются: отчет по практике в виде рукописи и презентации по теме диссертационного исследования. Отчет по преддипломной практике после представления на кафедре оценивается оценкой зачет/незачет.

6. Оценочные средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация по итогам преддипломной практики включает самостоятельную подготовку и защиту студентом отчета по результатам прохождения практики и анализа собранного материала, необходимого для подготовки выпускной квалификационной магистерской работы. Подготовка отчета студентом проводится параллельно с прохождением практики.

ФОС по преддипломной практике предоставлены в отдельном приложении.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Магистерская диссертация: методология и технология исследований, оформление и защита [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие [для студентов-магистров по напр. подготовки 46.04.01 «История», магистерской программы 46.04.01.03 «Отечественная история»] / Сиб. федер. ун-т, Гуманитар. ин-т ; сост.: Т. Г. Карчаева, М. Д. Северьянов. - Электрон. текстовые дан. (pdf, 643 Кб). - Красноярск : СФУ, 2016. - 90 с

2. Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 4-е изд. - Москва : Дашков и К, 2013. - 243 с.

3. Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL [Текст] : [учебное пособие по специальности "Менеджмент организации"] / Э. А. Вуколов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2013. - 464 с.

Дополнительная литература

1. Емельянов В.И. Морфометрический анализ гуменника как основа охраны и рационального использования гусей Приенисейской Сибири / В.И. Емельянов. – Краснояр. гос. ун-т, Красноярск, 2000. – Вып.1. – 124 с.

2. Емельянов В.И. Ресурсы гусеобразных Красноярского края:

состояние, использование и охрана / В.И. Емельяно, А.П. Савченко, И.А. Савченко. - Красноярск: ООО «Поликом», 2008. – 100 с.

3. Морозова О.Г., Савченко А.П. Карпова Н.В. и др. Экологический аудит в системе экологического менеджмента: Учебное пособие. – Красноярск: ИПК СФУ, 2010. – 120 с.

4. Правовые документы РФ: Федеральный закон об особо охраняемых природных территориях от 14.03.1995 N 33-ФЗ (ред. от 13.07.2015); Региональный закон об особо охраняемых природных территориях от 28.09.1995 N 7-175 (ред. от 03.03.2015); Закон Красноярского края от 28 июня 1996 г. N 10-301 "О Красной книге Красноярского края"; Федеральный закон от 24.04.1995 N 52-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "О животном мире".

5. Савченко А.П. Приложение к Красной книге Красноярского края. Животные / А.П. Савченко, В.Н. Лопатин, А.Н. Зырянов, М.Н. Смирнов и др.; Отв. ред. А.П. Савченко; Красноярск: Издат. центр Краснояр. гос. ун-та, 2002. – 189 с.

6. Савченко А.П. Ресурсы копытных Красноярского края: состояние, использование и охрана. Косуля, марал / А.П. Савченко, М.Н. Смирнов, А.Н. Зырянов, С.О. Андреев; гл. ред. А.В. Шкляев. – Красноярск, 2008. – 105 с.

7. Савченко А.П. Учебно-методическое пособие: рябчик *Tetrastes bonasia* (L.) в Красноярском крае: экология, ресурсы, методы изучения) / А.П. Савченко, И.А. Савченко, Н.В. Карпова, Н.А. Литвиненко, В.И. Емельянов. - Красноярск: ИПК СФУ, 2010. – 90 с.

8. Смирнов М.Н. Благородный олень в Южной Сибири / М.Н. Смирнов. - Красноярск: РИО КрасГУ, 2006. - Ч. 1. - 250 с.; 2007. – Ч. 2. – 260 с.

9. Смирнов М.Н. Благородный олень в Южной Сибири: монография / М.Н. Смирнов. - Красноярск: Сибирский федеральный ун-т; Ин-т естественных и гуманитарных наук, 2007. - 260 с.

10. Смирнов М.Н. Териология (Заяц-беляк и заяц-русак в Красноярском крае и Хакасии: экология, ресурсы, методы изучения [Текст] : учебно-методическое пособие / М. Н. Смирнов, Т. В. Кудрявцева ; Сибирский федеральный университет [СФУ]. Институт естественных и гуманитарных наук [ИЕиГН]. - Красноярск : Сибирский федеральный университет. Институт естественных и гуманитарных наук СФУ, 2007. - 84 с.

11. Соколов Г.А. Хищные млекопитающие Красноярского края: состояние, использование и охрана (монография) / Г.А. Соколов, М.М. Сенотрусова; гл. ред. А.В. Шкляев. - Красноярск, 2008. - 88 с.

12. Степановских, А.С. Прикладная экология: охрана окружающей среды: Учебник /А.С.Степановских.- М: Из-во ЮНИТИ, 2003. –751с.СФУ

13. Суховольский, В.Г., Исхаков Т.Р., Тарасова О.В. Оптимизационные модели межпопуляционных взаимодействий. Новосибирск: Наука, 2008. - 162 с.

14. Сыроечковский, Е.Е. Красная книга Красноярского края, 1-е изд.; 2-е изд., перераб. и доп. / Е.Е. Сыроечковский, Э.В. Рогачева, А.П. Савченко, Г.А. Соколов и др.; отв. ред. А.П. Савченко; Краснояр. гос. ун-т. – Красноярск, 2000. – 248 с.; 2004. – 254 с.

Программное обеспечение и Интернет ресурсы

1. Электронная библиотечная система [электронный ресурс]. Режим доступа <http://ibooks.ru/>
2. Science (AAAS) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.sciencemag.org/>
3. Scopus [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.scopus.com/>
4. Oxford University Press (Oxford Journals) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.oxfordjournals.org/>
5. ISI: Web of Science [электронный ресурс]. Режим доступа <http://isiknowledge.com/>
6. Elsevier (журналы открытого доступа) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://sciencedirect.com/>
7. Cambridge University Press [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.journals.cambridge.org/>
8. Annual Reviews [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.annualreviews.org/ebvc>
9. Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://elibrary.ru>
10. ЭБД РГБ (БД диссертаций) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://diss.rsl.ru>
11. ЭБС "BOOK.RU" [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.book.ru>
12. ЭБС Издательства "Лань" [электронный ресурс]. Режим доступа <http://e.lanbook.com>
13. ЭБС "ИНФРА-М" [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.znaniium.com/>
14. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.biblioclub.ru>

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Свободный доступ в сеть Интернет, в т. ч. к электронным реферативным базам данных, включающих научные журналы, патенты, материалы научных конференций, информацию по цитируемости статей (в том числе и для российских авторов). Доступ к Freedom Collection издательства Elsevier, в которую входят электронные научные полнотекстовые журналы по всем областям науки, техники, медицины. Охват более 15 000 названий журналов.

24 предметные коллекции (охват более 1800 названий журналов).

Программное обеспечение:

Операционная система Windows. Idrisi32, MapInfo, GlobalMapper, Statistica, Microsoft Office, <http://glcf.umiacs.umd.edu> (космические снимки LandSat, Modis, Aster, SRTM).

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении преддипломной практики студенты имеют возможность использовать:

15 уникальных аппаратно-программных комплексов «Электронный читальный зал» Электронной библиотеки СФУ, позволяющих организовать регламентированный доступ к электронному образовательному и научному контенту, проведение учебных и научных семинаров, в т.ч. с использованием видеоконференций и современных интерактивных технологий а так же свободный доступ в сеть Интернет, в т.ч. к электронным базам данных, включающих электронные научные полнотекстовые журналы по всем областям науки, патенты, материалы научных конференций, информацию по цитируемости статей (в том числе и для российских авторов).

При подготовке выпускных квалификационных работ используется также оборудование лабораторий Института леса им. В.Н.Сукачева СО РАН (в соответствии с договором между ИЭиГ СФУ и Институтом леса) и других организаций, с которыми подписаны договоры о сотрудничестве в области научно-исследовательской и научно-технической деятельности.

В том числе при проведении практики используется экспедиционный инвентарь и оборудование: ловушки для учётов мелких млекопитающих (плашки Геро и живоловушки), конусы, ловчие сети разной модификации, кольца для мечения животных, бинокли, весы электронные, фотоловушки, специальные фотоаппараты с длиннофокусным объективом, спутниковые ошейники с выходом на спутниковую связь с он-лайн слежением за перемещениями животных, квадрокоптер, GPS навигаторы и др., а также пакет компьютерных программ «Moon» - Луна, «Bird night» - Ночная птица, «Bird day» - Дневная птица, разработанных сотрудниками кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела СФУ.

В распоряжении проходящих практику студентов находятся коллекционные фонды зоологического музея СФУ, а именно: орнитологическая коллекция (в виде тушек) – 2500 единиц хранения (воробьинообразные – 1002 ед., гусеобразные – 630 ед., ржанкообразные – 648 ед., прочие виды птиц – 220 ед.); териологические коллекции – 1300 единиц хранения; краниологическая коллекция – 1000 единиц хранения (крупные хищные – 100 экз., мелкие хищные (куны) – 300 экз., копытные – 400 экз., зайцеобразные и грызуны – 200 экз.), оологическая коллекция – 39 экз.; экологические экспозиции «Времена года» - 22 витража общей площадью 50 кв. м (104 экспоната).

Кроме вышеуказанных организаций выездные практики, в т.ч. выездные (полевые), могут быть организованы на территориях охотпользователей по договоренности или в общедоступных угодьях в ходе экспедиционных выездов в Южной, Западной, Центральной, Восточной, Нижне-Ангарской, Енисейской группы районов Красноярского края, а также в Республики Тыва, Хакасия и автономиях (Эвенкия, Таймыр).

Прохождение практики организовано на базе кафедры охотничьего ресурсосведения и заповедного дела, Центра мониторинга биоразнообразия Института экологии и географии СФУ.

Программа преддипломной практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

Разработчик(и):

д.б.н., профессор, зав. кафедрой А.П. Савченко



д.б.н., профессор М.Н. Смирнов



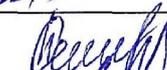
к.б.н., доцент В.И. Емельянов



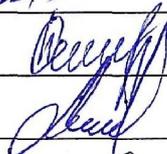
к.б.н., доцент Н.В. Карпова



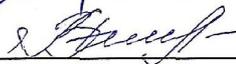
к.б.н., доцент М.М. Сенотрусова



к.б.н., доцент И.А. Савченко



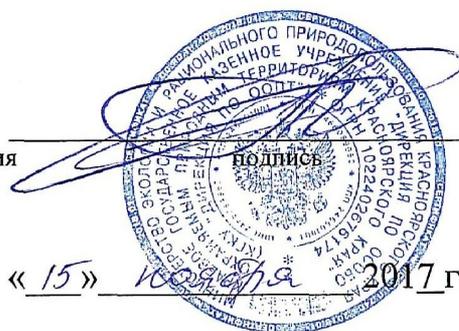
ст. преподаватель В.Л. Темерова



Представитель работодателя П.Л. Борзых

инициалы, фамилия

Директор КГКУ «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Красноярского края»



«15» ноября 2017 г.

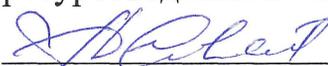
Программа принята на заседании кафедры охотничьего ресурсосведения и заповедного дела

от «13» ноября 2017 года, протокол № 4

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой охотничьего
ресурсоведения и заповедного дела

 А.П. Савченко
подпись *инициалы, фамилия*

«13» *декабря* 2017 г.

Институт экологии и географии
институт, реализующий ОП ВО

Программа практики

Б2.П.3 Научно-исследовательская работа в семестре
наименование практики в соответствии с ФГОС ВО и УП

Направление подготовки/специальность
05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)/специализация
05.04.06.04 Охрана природы

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

год набора - 2017

Красноярск 2017

1. Общая характеристика практики

Программа практики разработана в соответствии с требованиями - ФГОС ВО по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» (магистратура) и Регламентом проведения практик по основным образовательным программам в ФГАОУ ВО СФУ.

Практики являются обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» при реализации магистерской программы 05.04.06.04 Охрана природы и важной частью подготовки магистров. Практики представляют собой вид учебно-научной деятельности, непосредственно ориентированной на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

1.1 Вид практики – производственная практика.

1.2 Тип практики – научно-исследовательская работа в семестре

1.3 Способы проведения – стационарная, выездная, выездная (полевая).

1.4 Формы проведения – дискретно (по видам практик).

Программа указанной практики при необходимости может быть адаптирована для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, основные этапы прохождения практики могут быть скорректированы с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Научно-исследовательская работа в семестре по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», профиль 05.04.06.04 «Охрана природы» проводится 1-3 семестрах, в целом, в течение 14 недель, согласно графику учебного процесса.

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-санитарной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования

Общекультурные компетенции (ОК)	ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
---------------------------------	---

<p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</p>	<p>ОПК-6: владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей;</p> <p>ОПК-7: способностью использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом;</p> <p>ОПК-8: готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)</p>
<p>Профессиональные компетенции (ПК)</p>	<p>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 производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;</p> <p>ПК-4: способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований;</p> <p>ПК-5: способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду;</p> <p>ПК-6: способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития;</p> <p>ПК-7: способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и</p>

	методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
--	--

Цели научно-исследовательской работы в семестре:

- подготовить магистранта как к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива;
- выработка у студентов магистратуры способностей, необходимых для научно-исследовательской деятельности, включая:
 - способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, в том числе путем изучения современных проблем экологии и природопользования;
 - способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований;
 - способность обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования;
 - способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой;
 - способность представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада.

Задачи научно-исследовательской работы в семестре:

- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках магистерской программы);
- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации);
- выработать умения и навыки научного исследования, необходимые студенту-магистранту данного направления, обучающемуся по магистерской программе 05.04.06.04 «Охрана природы».

3. Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Научно-исследовательская работа является обязательным видом учебной работы магистранта, относится к вариативной части программы магистратуры и входит в блок Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

Б2.П4 Научно-исследовательская работа проводится в 4 семестре.

Для успешного прохождения научно-исследовательской работы в семестре студент магистратуры должен:

знать: историю развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении; иметь специфические знания по научной проблеме, связанной с темой выпускной квалификационной работы;

уметь: практически осуществлять полевые исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с магистерской программой (магистерской диссертацией); работать с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернета и т.п.

владеть: современной проблематикой в природоохранной области, навыками и умениями обрабатывать и анализировать научные результаты и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации).

4 Объём практики, ее продолжительность, содержание

Объем практики: 21 з.е.

Продолжительность: 14 недель/756 акад. часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы контроля
1	Исследовательский этап (1-й семестр)	Изучение специальной литературы по теме диссертационного исследования, анализ отечественных и зарубежных публикаций (252)	Обзор специальной литературы по теме диссертации
2	Исследовательский этап (2-й семестр)	Актуализация библиографии по теме диссертационного исследования на основе источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования, характеристика современного состояния изучаемой проблемы (252)	Актуализированная библиография по теме диссертации
3	Заключительный этап (3-й семестр)	Самостоятельная обработка, систематизация и анализ фактического и литературного материала. Изложение материала работы и подготовка к публикации результатов исследований в форме тезисов докладов, статей (252)	Подготовленные тезисы, статьи для публикации

Научно-исследовательская работа в семестре может осуществляться в следующих формах:

- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках магистерской диссертации.

5. Формы отчётности по практике (дневник, отчет и т.д.)

Результаты научно-исследовательской работы в семестре должны быть представлены в письменном виде (распечатанный и сброшюрованный вариант подборки специальной литературы – не менее 100 источников), а также электронной версией тезисов доклада или научной статьи.

6. Оценочные средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Научно-исследовательская работа (НИР) в семестре проводится в течение трех семестров обучения магистрантов; каждый из семестров представляет самостоятельный этап.

Промежуточная аттестация выставляется по результатам отчетности по научно-исследовательской работе, которые студенты магистратуры представляют в форме:

- аналитический обзор литературы (подбор информационных источников для анализа публикаций по теме магистерской диссертации),
- подготовленных к публикации тезисов, научных статей и иных материалов по теме исследований.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Представляемые материалы должны являться результатом самостоятельной научно-исследовательской работы студентов.

ФОС по научно-исследовательской работе в семестре представлен в отдельном приложении.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Красная книга Красноярского края / Савченко А.П., Баранов А.А., Емельянов В.И. и др. - Красноярск, 2012. – Т.1. – 205 с. (СФУ)

Дополнительная литература

1. Емельянов В.И. Морфометрический анализ гуменника как основа охраны и рационального использования гусей Приенисейской Сибири / В.И. Емельянов. – Красноярск: Красноярск. гос. ун-т, Красноярск, 2000. – Вып.1. – 124 с. (СФУ)
2. Емельянов В.И. Ресурсы гусеобразных Красноярского края: состояние, использование и охрана / В.И. Емельянов, А.П. Савченко, И.А. Савченко. - Красноярск: ООО «Поликом», 2008. – 100 с. (СФУ)
3. Морозова О.Г., Савченко А.П. Карпова Н.В. и др. Экологический аудит в системе экологического менеджмента: Учебное пособие. – Красноярск: ИПК СФУ, 2010. – 120 с. (СФУ)
4. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты : учеб. пособие для вузов /; под ред. В. В. Дьяченко. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 543 с. (СФУ)
5. Правовые документы РФ: Федеральный закон об особо охраняемых природных территориях от 14.03.1995 N 33-ФЗ (ред. от 13.07.2015); Региональный закон об особо охраняемых природных территориях от 28.09.1995 N 7-175 (ред. от 03.03.2015); Закон Красноярского края от 28 июня 1996 г. N 10-301 "О Красной книге Красноярского края"; Федеральный закон от 24.04.1995 N 52-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "О животном мире".
6. Савченко А.П. Приложение к Красной книге Красноярского края. Животные / А.П. Савченко, В.Н. Лопатин, А.Н. Зырянов, М.Н. Смирнов и др.; Отв. ред. А.П. Савченко; Красноярск: Издат. центр Красноярск. гос. ун-та, 2002. – 189 с. (СФУ)
7. Савченко А.П. Ресурсы копытных Красноярского края: состояние, использование и охрана. Косуля, марал / А.П. Савченко, М.Н. Смирнов, А.Н. Зырянов, С.О. Андреев; гл. ред. А.В. Шкляев. – Красноярск, 2008. – 105 с. (СФУ)
8. Савченко А.П. Учебно-методическое пособие: рябчик *Tetrastes bonasia* (L.) в Красноярском крае: экология, ресурсы, методы изучения) / А.П. Савченко, И.А. Савченко, Н.В. Карпова, Н.А. Литвиненко, В.И. Емельянов. - Красноярск: ИПК СФУ, 2010. – 90 с. (СФУ)
9. Смирнов М.Н. Благородный олень в Южной Сибири / М.Н. Смирнов. - Красноярск: РИО КрасГУ, 2006. - Ч. 1. - 250 с.; 2007. – Ч. 2. – 260 с. (СФУ)
10. Смирнов М.Н. Благородный олень в Южной Сибири: монография / М.Н. Смирнов. - Красноярск: Сибирский федеральный ун-т; Ин-т естественных и гуманитарных наук, 2007. - 260 с. (СФУ)
11. Смирнов М.Н. Териология (Заяц-беляк и заяц-русак в Красноярском крае и Хакасии: экология, ресурсы, методы изучения [Текст] : учебно-методическое пособие / М. Н. Смирнов, Т. В. Кудрявцева ; Сибирский федеральный университет [СФУ]. Институт естественных и гуманитарных наук [ИЕиГН]. - Красноярск : Сибирский федеральный университет. Институт естественных и гуманитарных наук СФУ, 2007. - 84 с. (СФУ)

12. Соколов Г.А. Хищные млекопитающие Красноярского края: состояние, использование и охрана (монография) / Г.А. Соколов, М.М. Сенотрусова; гл. ред. А.В. Шкляев. - Красноярск, 2008. - 88 с.(СФУ)

13. среды: Учебник /А.С.Степановских.- М: Из-во ЮНИТИ, 2003. – 751с. (СФУ)

14. Суховольский, В.Г., Исхаков Т.Р., Тарасова О.В. Оптимизационные модели межпопуляционных взаимодействий. Новосибирск: Наука, 2008. - 162 с. (СФУ)

15. Сыроечковский, Е.Е. Красная книга Красноярского края, 1-е изд.; 2-е изд., перераб. и доп. / Е.Е. Сыроечковский, Э.В. Рогачева, А.П. Савченко,

Программное обеспечение и Интернет ресурсы

1. Электронная библиотечная система [электронный ресурс]. Режим доступа <http://ibooks.ru/>

2. Science (AAAS) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.sciencemag.org/>

3. Scopus [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.scopus.com/>

4. Oxford University Press (Oxford Journals) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.oxfordjournals.org/>

5. ISI: Web of Science [электронный ресурс]. Режим доступа <http://isiknowledge.com/>

6. Elsevier (журналы открытого доступа) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://sciencedirect.com/>

7. Cambridge University Press [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.journals.cambridge.org/>

8. Annual Reviews [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.annualreviews.org/ebvc>

9. Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://elibrary.ru>

10. ЭБД РГБ (БД диссертаций) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://diss.rsl.ru>

11. ЭБС "BOOK.RU" [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.book.ru>

12. ЭБС Издательства "Лань" [электронный ресурс]. Режим доступа <http://e.lanbook.com>

13. ЭБС "ИНФРА-М" [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.znaniium.com/>

14. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.biblioclub.ru>

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Свободный доступ в сеть Интернет, в т. ч. к электронным реферативным базам данных, включающих научные журналы, патенты, материалы научных

конференций, информацию по цитируемости статей (в том числе и для российских авторов).

Доступ к Freedom Collection издательства Elsevier, в которую входят электронные научные полнотекстовые журналы по всем областям науки, техники, медицины. Охват более 15 000 названий журналов.

24 предметные коллекции (охват более 1800 названий журналов).

Программное обеспечение:

Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, Лицензионный сертификат №43158512 от 07.12.2007, бессрочно.

Microsoft® Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 Licence No level (Windows 7 Professional по праву Downgrade Rights согласно лицензионному соглашению), Лицензионный сертификат №60956155 от 27.09.2012, бессрочно.

Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Windows XP Professional по праву Downgrade Rights согласно лицензионному соглашению), Лицензионный сертификат №43158512 от 07.12.2007, бессрочно.

ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users Лицензионный сертификат EAV-0220436634 от 19.04.2018, действительно по 26.04.2019.

Adobe Acrobat Pro Extended 9.0 WIN AOO License IE Acrobat Pro Extended, Лицензионный сертификат Softline от 10.12.2008, бессрочно.

ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Upgrade Volume Licence Concurrent (>100 licences) Лицензионный сертификат AF90-3U2V01-102 от 08.04.2008, бессрочно.

Adobe Photoshop Extended CS3 Russian version Win Educ, Лицензионный сертификат №CE0712353, №CE0712354, №CE0712355 от 06.12.2007, бессрочно.

STATISTICA Advanced 10 for Windows Ru сетевая версия на 28 пользователей, Лицензионный сертификат № AXAR402G216605FACN28-Q, бессрочно.

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении указанной практики студенты имеют возможность использовать:

15 уникальных аппаратно-программных комплексов «Электронный читальный зал» Электронной библиотеки СФУ, позволяющих организовать регламентированный доступ к электронному образовательному и научному контенту, проведение учебных и научных семинаров, в т.ч. с использованием видеоконференций и современных интерактивных технологий а так же свободный доступ в сеть Интернет, в т.ч. к электронным базам данных, включающих электронные научные полнотекстовые журналы по всем областям науки, патенты, материалы научных конференций, информацию по цитируемости статей (в том числе и для российских авторов).

При подготовке выпускных квалификационных работ используется также оборудование лабораторий Института леса им. В.Н.Сукачева СО РАН (в соответствии с договором между СФУ и Институтом леса) и других организаций, с которыми подписаны договоры о сотрудничестве в области научно-исследовательской и научно-технической деятельности.

В том числе при проведении практики используется экспедиционный инвентарь и оборудование: ловушки для учётов мелких млекопитающих (плашки Геро и живоловушки), конусы, ловчие сети разной модификации, кольца для мечения животных, бинокли, весы электронные, фотоловушки, специальные фотоаппараты с длиннофокусным объективом, спутниковые ошейники с выходом на спутниковую связь с он-лайн слежением за перемещениями животных, квадрокоптер, GPS навигаторы и др., а также пакет компьютерных программ «Moon» - Луна, «Bird night» - Ночная птица, «Bird day» - Дневная птица, разработанных сотрудниками кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела СФУ.

В распоряжении проходящих практику студентов находятся коллекционные фонды зоологического музея СФУ, а именно: орнитологическая коллекция (в виде тушек) – 2500 единиц хранения (воробьинообразные – 1002 ед., гусеобразные – 630 ед., ржанкообразные – 648 ед., прочие виды птиц – 220 ед.); териологические коллекции – 1300 единиц хранения; краниологическая коллекция – 1000 единиц хранения (крупные хищные – 100 экз., мелкие хищные (куньи) – 300 экз., копытные – 400 экз., зайцеобразные и грызуны – 200 экз.), оологическая коллекция – 39 экз.; экологические экспозиции «Времена года» - 22 витража общей площадью 50 кв. м (104 экспоната).

Перечень предприятий-партнеров, предоставляющих места практик, с которым у ИЭиГ СФУ заключены договора: государственные природные заповедники («Столбы», «Саяно-Шушенский», «Хакасский» и др.), природный парк «Ергаки», КГКУ «Дирекция по ООПТ Красноярского края», НИИ (Институт леса им.В.Н. Сукачева, Центр защиты леса), Служба по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Красноярского края (Министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края) и др.

Прохождение практики организовано на базе кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела, Центра мониторинга биоразнообразия Института экологии и географии СФУ.

Проведение практики, предусмотренной ОП, осуществляется организациями на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОП. Освоение практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

Разработчик(и):

д.б.н., профессор, зав. кафедрой А.П. Савченко 
д.б.н., профессор М.Н. Смирнов 
к.б.н., доцент В.И. Емельянов 
к.б.н., доцент Н.В. Карпова 
к.б.н., доцент М.М. Сенотрусова 
к.б.н., доцент И.А. Савченко 
ст. преподаватель В.Л. Темерова 

Представитель работодателя П.Л. Борзых
инициалы, фамилия

Директор КГКУ «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Красноярского края»


« 15 » ноября 2017 г.

Программа принята на заседании кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела

от «13» ноября 2017 года, протокол № 4

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой охотничьего
ресурсоведения и заповедного дела

 А.П. Савченко

подпись

инициалы, фамилия

«13» декабря 2017 г.

Институт экологии и географии

институт, реализующий ОП ВО

Программа практики

Б2.П.4 Научно-исследовательская работа
наименование практики в соответствии с ФГОС ВО и УП

Направление подготовки/специальность
05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)/специализация
05.04.06.04 Охрана природы

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

год набора - 2017

Красноярск 2017

1. Общая характеристика практики

Программа практики разработана в соответствии с требованиями - ФГОС ВО по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» (магистратура) и Регламентом проведения практик по основным образовательным программам в ФГАОУ ВО СФУ.

Практики являются обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» при реализации магистерской программы 05.04.06.04 Охрана природы и важной частью подготовки магистров. Практики представляют собой вид учебно-научной деятельности, непосредственно ориентированной на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

- 1.1 Вид практики – производственная практика.
- 1.2 Тип практики – научно-исследовательская работа.
- 1.3 Способы проведения – стационарная, выездная, выездная (полевая).
- 1.4 Формы проведения – дискретно (по видам практик).

Программа указанной практики при необходимости может быть адаптирована для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, основные этапы прохождения практики могут быть скорректированы с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Научно-исследовательская работа по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», профиль 05.04.06.04 «Охрана природы» проводится 4 семестре, в течение 4 недель, согласно графику учебного процесса. Практика организована на базе кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела, Центра мониторинга биоразнообразия, КГКУ «Дирекция по ООПТ Красноярского края», НИИ (Институт леса им.В.Н. Сукачева, Центр защиты леса), Службе по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Красноярского края (Министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края) и др.

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-санитарной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования

Общекультурные компетенции (ОК)	ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	<p>ОПК-6: владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей;</p> <p>ОПК-7: способностью использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом;</p> <p>ОПК-8: готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)</p>
Профессиональные компетенции (ПК)	<p>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 производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;</p> <p>ПК-4: способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований;</p> <p>ПК-5: способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку</p>

	<p>воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду;</p> <p>ПК-6: способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития;</p> <p>ПК-7: способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами</p>
--	---

Цели научно-исследовательской работы:

- выработка у студентов магистратуры способностей, необходимых для научно-исследовательской деятельности, включая:
 - способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, в том числе путем изучения современных проблем экологии и природопользования;
 - способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований;
 - способность обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования;
 - способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой;
 - способность представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада.

Задачи научно-исследовательской работы:

- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках магистерской программы);

- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации);
- выработка у студентов магистратуры навыков научной дискуссии и презентации результатов научных исследований, подготовки и написания научных работ.

3. Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

Научно-исследовательская работа является обязательным видом учебной работы магистранта, относится к вариативной части программы магистратуры и входит в блок Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

Б2.П4 Научно-исследовательская работа проводится в 4 семестре.

Для успешного прохождения научно-исследовательской работы в семестре студент магистратуры должен:

знать: историю развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении; иметь специфические знания по научной проблеме, связанной с темой выпускной квалификационной работы;

уметь: практически осуществлять полевые исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с магистерской программой (магистерской диссертацией); работать с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернета и т.п.

владеть: современной проблематикой в природоохранной области, навыками и умениями обрабатывать и анализировать научные результаты и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации).

4 Объем практики, ее продолжительность, содержание

Объем практики: 6 з.е.

Продолжительность: 4 недели/216 акад. часов

Содержание НИР определяется выпускающей кафедрой, осуществляющей магистерскую подготовку.

Научно-исследовательская работа может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы;
- участие в межкафедральных семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры;
- выступление на конференциях молодых ученых, проводимых в СФУ, в других вузах, а также участие в других научных конференциях, участие в работе круглых столов;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- участие в реальном научно-исследовательском проекте, выполняемом на кафедре в рамках бюджетных и внебюджетных научно-исследовательских программ (или в рамках полученного гранта), или в организации - партнере по реализации подготовки магистров;
- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках магистерской диссертации;
- самостоятельное проведение семинаров по актуальной проблематике;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;
- подготовка к защите магистерской диссертации.

Научный руководитель магистерской программы устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы (в том числе необходимых для получения зачета).

Результаты научно-исследовательской работы должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения научному руководителю.

В рамках НИР магистрант *должен*:

1. Заниматься подготовкой и оформлением научных публикаций, отчетов и докладов в рамках темы магистерской диссертации.

За весь период обучения магистрант должен подготовить и опубликовать *не менее* одной статьи (тезисы, статьи) по теме своей магистерской диссертации. В четвертом семестре магистрант должен подготовить не менее одной публикации на основании собственных материалов.

При выполнении этого сегмента научно-исследовательской работы магистранты должны стремиться к повышению уровня собственных публикаций. Не стоит увлекаться подготовкой большого числа работ, но только в форме тезисов. Рациональнее подготовить одну статью, которую примут в рецензируемое издание.

2. Принимать участие в научно-исследовательской работе выпускающей кафедры или внешних структур.

Эта работа подразумевает участие магистрантов в выполнении грантов различного уровня, хоздоговорных работ и т.п. в качестве исполнителей или руководителей.

Магистранты должны привлекаться ко всем видам научно-исследовательских работ, которые проводит кафедра. Помимо этого, те обучающиеся, которые выполняют магистерскую диссертацию по заявке работодателя, могут выполнять научно-исследовательские работы совместно с представителями работодателя, при условии соответствия их деятельности направлению подготовки магистрантов. Приветствуется также самостоятельное выполнение магистрантами подобного типа исследований.

3. Принимать участие в работе конференций различного уровня в качестве организаторов и (или) докладчиков.

Опыт участия в конференциях необходим для формирования целого ряда компетенций. Магистранты могут принять участие в организации конференций, проводимых в СФУ. На этих же конференциях магистранты могут выступить в качестве докладчиков. Помимо этого, желательно участие в конференциях студентов и молодых учёных или профильных конференциях за пределами стен университета, например «Экология Южной Сибири» (г.Абакан) и др.

Другие виды деятельности.

Помимо названных выше, магистрант может принимать участие в других видах научно-исследовательской, научно-производственной, проектной, организационно-управленческой и педагогической деятельности, способствующих формированию общекультурных и профессиональных компетенций. В частности, в:

- конкурсах научно-исследовательских работ студентов;
- работе «летних научных школ»;
- проведении «круглых столов», организуемых в университете или внешних структурах, в соответствии с направлением обучения;
- прочих мероприятиях, связанных с профессиональной деятельностью (школьные олимпиады, научное общество учащихся, акции природоохранных учреждений и т.п.).

5. Формы отчётности по практике (дневник, отчет и т.д.)

Научно - исследовательская работа магистранта оценивается кафедрой в виде промежуточной аттестации в форме зачета. Магистрант заполняет индивидуальный план о выполнении научно - исследовательской работы в соответствии с запланированными ранее видами работ и предоставляет его на кафедру по окончанию практики, согласно графику учебного процесса.

6. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация результатов прохождения научно - исследовательской работы осуществляется в виде предоставления на кафедру заполненного индивидуального плана о выполнении научно -

исследовательской работы в соответствии с запланированными ранее видами работ по окончанию практики, согласно графику учебного процесса.

Перечень видов оценочных средств, используемых для формирования ФОС по Научно - исследовательской работе: заполненный о результатах выполнения НИР индивидуальный план магистранта в соответствии с запланированными ранее видами работ, текст подготовленного доклада или выступления на научных конференциях, семинарах, симпозиумах.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Красная книга Красноярского края / Савченко А.П., Баранов А.А., Емельянов В.И. и др. - Красноярск, 2012. – Т.1. – 205 с.

Дополнительная литература

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник. 2-е изд., испр. – М.: ИД Форум: ИНФРА-М, 2007.

2. Емельянов В.И. Морфометрический анализ гуменника как основа охраны и рационального использования гусей Приенисейской Сибири / В.И. Емельянов. – Краснояр. гос. ун-т, Красноярск, 2000. – Вып.1. – 124 с.

3. Емельянов В.И. Ресурсы гусеобразных Красноярского края: состояние, использование и охрана / В.И. Емельяно, А.П. Савченко, И.А. Савченко. - Красноярск: ООО «Поликом», 2008. – 100 с.

4. Мамин Р.Г. Природные ресурсы, заповедные комплексы и международные экологические проблемы [Текст]: [монография] / Р. Г. Мамин, У. Баяраа. - М. : АСВ, 2009. - 167 с.

5. Морозова О.Г., Савченко А.П. Карпова Н.В. и др. Экологический аудит в системе экологического менеджмента: Учебное пособие. – Красноярск: ИПК СФУ, 2010. – 120 с.

6. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты : учеб. пособие для вузов /; под ред. В. В. Дьяченко. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 543 с.

7. Правовые документы РФ: Федеральный закон об особо охраняемых природных территориях от 14.03.1995 N 33-ФЗ (ред. от 13.07.2015); Региональный закон об особо охраняемых природных территориях от 28.09.1995 N 7-175 (ред. от 03.03.2015); Закон Красноярского края от 28 июня 1996 г. N 10-301 "О Красной книге Красноярского края"; Федеральный закон от 24.04.1995 N 52-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "О животном мире".

8. Савченко А.П. Приложение к Красной книге Красноярского края. Животные / А.П. Савченко, В.Н. Лопатин, А.Н. Зырянов, М.Н. Смирнов и др.;

Отв. ред. А.П. Савченко; Красноярск: Издат. центр Краснояр. гос. ун-та, 2002. – 189 с.

9. Савченко А.П. Ресурсы копытных Красноярского края: состояние, использование и охрана. Косуля, марал / А.П. Савченко, М.Н. Смирнов, А.Н. Зырянов, С.О. Андреев; гл. ред. А.В. Шкляев. – Красноярск, 2008. – 105 с.

10. Савченко А.П. Учебно-методическое пособие: рябчик *Tetrastes bonasia* (L.) в Красноярском крае: экология, ресурсы, методы изучения) / А.П. Савченко, И.А. Савченко, Н.В. Карпова, Н.А. Литвиненко, В.И. Емельянов. - Красноярск: ИПК СФУ, 2010. – 90 с.

11. Смирнов М.Н. Благородный олень в Южной Сибири / М.Н. Смирнов. - Красноярск: РИО КрасГУ, 2006. - Ч. 1. - 250 с.; 2007. – Ч. 2. – 260 с.

12. Смирнов М.Н. Благородный олень в Южной Сибири: монография / М.Н. Смирнов. - Красноярск: Сибирский федеральный ун-т; Ин-т естественных и гуманитарных наук, 2007. - 260 с.

13. Смирнов М.Н. Териология (Заяц-беляк и заяц-русак в Красноярском крае и Хакасии: экология, ресурсы, методы изучения [Текст] : учебно-методическое пособие / М. Н. Смирнов, Т. В. Кудрявцева ; Сибирский федеральный университет [СФУ]. Институт естественных и гуманитарных наук [ИЕиГН]. - Красноярск : Сибирский федеральный университет. Институт естественных и гуманитарных наук СФУ, 2007. - 84 с.

14. Соколов Г.А. Хищные млекопитающие Красноярского края: состояние, использование и охрана (монография) / Г.А. Соколов, М.М. Сенотрусова; гл. ред. А.В. Шкляев. - Красноярск, 2008. - 88 с.

15. Степановских, А.С. Прикладная экология: охрана окружающей среды: Учебник /А.С.Степановских.- М: Из-во ЮНИТИ, 2003. –751с.

16. Суховольский, В.Г., Исхаков Т.Р., Тарасова О.В. Оптимизационные модели межпопуляционных взаимодействий. Новосибирск: Наука, 2008. - 162 с.

17. Сыроечковский, Е.Е. Красная книга Красноярского края, 1-е изд.; 2-е изд., перераб. и доп. / Е.Е. Сыроечковский, Э.В. Рогачева, А.П. Савченко, Г.А. Соколов и др.; отв. ред. А.П. Савченко; Краснояр. гос. ун-т. – Красноярск, 2000. – 248 с.; 2004. – 254 с.

18. Тотай, А.В. Экология /А.В.Тотай. – М.: Издательство Юрайт, 2011. – 407с.

Программное обеспечение и Интернет ресурсы

1. Электронная библиотечная система [электронный ресурс]. Режим доступа <http://ibooks.ru/>

2. Science (AAAS) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.sciencemag.org/>

3. Scopus [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.scopus.com/>

4. Oxford University Press (Oxford Journals) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.oxfordjournals.org/>

5. ISI: Web of Science [электронный ресурс]. Режим доступа <http://isiknowledge.com/>

6. Elsevier (журналы открытого доступа) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://sciencedirect.com/>

7. Cambridge University Press [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.journals.cambridge.org/>

8. Annual Reviews [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.annualreviews.org/ebvc>

9. Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://elibrary.ru>

10. ЭБД РГБ (БД диссертаций) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://diss.rsl.ru>

11. ЭБС "BOOK.RU" [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.book.ru>

12. ЭБС Издательства "Лань" [электронный ресурс]. Режим доступа <http://e.lanbook.com>

13. ЭБС "ИНФРА-М" [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.znaniium.com/>

14. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.biblioclub.ru>

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Свободный доступ в сеть Интернет, в т. ч. к электронным реферативным базам данных, включающих научные журналы, патенты, материалы научных конференций, информацию по цитируемости статей (в том числе и для российских авторов).

Доступ к Freedom Collection издательства Elsevier, в которую входят электронные научные полнотекстовые журналы по всем областям науки, техники, медицины. Охват более 15 000 названий журналов.

24 предметные коллекции (охват более 1800 названий журналов).

Программное обеспечение:

Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, Лицензионный сертификат №43158512 от 07.12.2007, бессрочно.

Microsoft® Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 Licence No level (Windows 7 Professional по праву Downgrade Rights согласно лицензионному соглашению), Лицензионный сертификат №60956155 от 27.09.2012, бессрочно.

ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users Лицензионный сертификат EAV-0220436634 от 19.04.2018, действительно по 26.04.2019.

Adobe Acrobat Pro Extended 9.0 WIN AOO License IE Acrobat Pro Extended, Лицензионный сертификат Softline от 10.12.2008, бессрочно.

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении указанной практики студенты имеют возможность использовать:

15 уникальных аппаратно-программных комплексов «Электронный читальный зал» Электронной библиотеки СФУ, позволяющих организовать регламентированный доступ к электронному образовательному и научному контенту, проведение учебных и научных семинаров, в т.ч. с использованием видеоконференций и современных интерактивных технологий а так же свободный доступ в сеть Интернет, в т.ч. к электронным базам данных, включающих электронные научные полнотекстовые журналы по всем областям науки, патенты, материалы научных конференций, информацию по цитируемости статей (в том числе и для российских авторов).

При подготовке выпускных квалификационных работ используется также оборудование лабораторий Института леса им. В.Н.Сукачева СО РАН (в соответствии с договором между ИЭиГ СФУ и Институтом леса) и других организаций, с которыми подписаны договоры о сотрудничестве в области научно-исследовательской и научно-технической деятельности.

В том числе при проведении практики используется экспедиционный инвентарь и оборудование: ловушки для учётов мелких млекопитающих (плашки Геро и живоловушки), конусы, ловчие сети разной модификации, кольца для мечения животных, бинокли, весы электронные, фотоловушки, специальные фотоаппараты с длиннофокусным объективом, спутниковые ошейники с выходом на спутниковую связь с он-лайн слежением за перемещениями животных, квадрокоптер, GPS навигаторы и др., а также пакет компьютерных программ «Moon» - Луна, «Bird night» - Ночная птица, «Bird day» - Дневная птица, разработанных сотрудниками кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела СФУ.

В распоряжении проходящих практику студентов находятся коллекционные фонды зоологического музея СФУ, а именно: орнитологическая коллекция (в виде тушек) – 2500 единиц хранения (воробьинообразные – 1002 ед., гусеобразные – 630 ед., ржанкообразные – 648 ед., прочие виды птиц – 220 ед.); териологические коллекции – 1300 единиц хранения; краниологическая коллекция – 1000 единиц хранения (крупные хищные – 100 экз., мелкие хищные (куны) – 300 экз., копытные – 400 экз., зайцеобразные и грызуны – 200 экз.), оологическая коллекция – 39 экз.; экологические экспозиции «Времена года» - 22 витража общей площадью 50 кв. м (104 экспоната).

Прохождение практики организовано на базе кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела, Центра мониторинга биоразнообразия Института экологии и географии СФУ.

Проведение практики, предусмотренной ОП, осуществляется организациями на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОП. Освоение практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

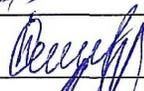
Разработчик(и):

д.б.н., профессор, зав. кафедрой А.П. Савченко 

д.б.н., профессор М.Н. Смирнов 

к.б.н., доцент В.И. Емельянов 

к.б.н., доцент Н.В. Карпова 

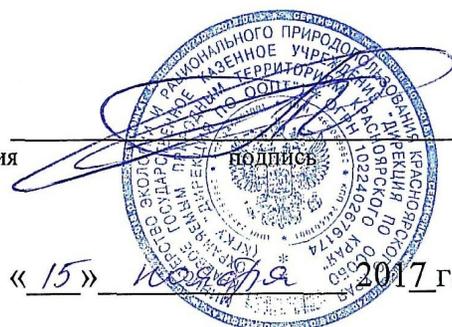
к.б.н., доцент М.М. Сенотрусова 

к.б.н., доцент И.А. Савченко 

ст. преподаватель В.Л. Темерова 

Представитель работодателя П.Л. Борзых
инициалы, фамилия

Директор КГКУ «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Красноярского края»



«15» ноября 2017 г.

Программа принята на заседании кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела

от «13» ноября 2017 года, протокол № 4

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой охотничьего
ресурсоведения и заповедного дела

 А.П. Савченко
подпись инициалы, фамилия

«13» ДЕКАБРЯ 2017 г.

Институт экологии и географии
институт, реализующий ОП ВО

Программа практики

Б2.П.5 Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности

05.03.06 Экология и природопользование

05.03.06.03 Биологические ресурсы

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

год набора - 2017

Красноярск 2017

1. Общая характеристика практики

Программа практики разработана в соответствии с требованиями - ФГОС ВО по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» (магистратура) и Регламентом проведения практик по основным образовательным программам в ФГАОУ ВО СФУ.

Практики являются обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» при реализации магистерской программы 05.04.06.04 Охрана природы и важной частью подготовки магистров. Практики представляют собой вид учебно-научной деятельности, непосредственно ориентированной на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

1.1. Вид практики – производственная практика.

1.2. Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

1.3. Способы проведения – стационарная, выездная, выездная полевая.

1.4. Формы проведения – дискретно (по видам практик)

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится с 24 недели по 31 неделю четвертого семестра второго года обучения согласно графику учебного процесса, в целом продолжительность составляет 8 недель/432 акад. часа.

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.

Практика организована на базе кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела, Центра мониторинга биоразнообразия, КГКУ «Дирекция по ООПТ Красноярского края», НИИ (Институт леса им.В.Н. Сукачева, Центр защиты леса), Службе по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Красноярского края (Министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края) и др.

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-санитарной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы*

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является одним из элементов учебного процесса подготовки магистров.

В результате освоения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности магистранты должны освоить следующие компетенции:

<p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</p>	<p>ОПК-6: владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей;</p> <p>ОПК-7: способностью использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом;</p> <p>ОПК-8: готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)</p>
<p>Профессиональные компетенции (ПК)</p>	<p>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 производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;</p> <p>ПК-3: владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов;</p> <p>ПК-5: способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду;</p> <p>ПК-6: способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития;</p> <p>ПК-7: способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами</p>

3. Указание места практики в структуре образовательной программы высшего образования

В структуре образовательной программы практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в раздел Б.2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР).

Основополагающими дисциплинами являются История и методология экологии и природопользования, Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании, Научно-исследовательский семинар. Прохождение данной практики является необходимым для таких видов деятельности магистров, как научно-исследовательская работа, научно-исследовательская работа в семестре, преддипломная практика.

Практика направлена на закрепление и углубление теоретических практических знаний студентов, полученных при обучении; приобретение и развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы. Практика проводится в 4 семестре и базируется на специальных курсах: «Миграции наземных позвоночных», «Биология охотничье-промысловых птиц и зверей», «Особо охраняемые объекты и территории Приенисейской Сибири», «Региональная экологическая безопасность», «Стратегия охраны природы Красноярского края», «Охрана и пути воспроизводства редких видов», «Принципы и методы анализа в фаунистических исследованиях», «Антропогенные потери животных и их оценка», а также «История и методология экологии и природопользования», «Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании», «Научно-исследовательская работа в семестре» и др. и направлена на сбор и подготовку материалов для выполнения магистерской диссертации.

Прохождение данной практики является необходимым для таких видов деятельности магистрантов как НИР, НИР в семестре и преддипломная практика.

В процессе практики студент должен приобрести опыт сбора и обработки полевого материала. Практика должна обеспечить преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала, комплексный подход к предмету изучения.

4. Объем практики, ее продолжительность и содержание

Объем практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (4 семестр) - 12 з.е.

Продолжительность - 8 недель/432 акад. часа.

Цель практики - получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 05.04.06.04 Охрана природы.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость (в часах)	Формы контроля
1	Подготовительный этап (теоретическая подготовка)	1. Вводный инструктаж по технике безопасности. 2. Работа со специализированной литературой (80 час.).	Собеседование с научным руководителем
2	Обработка и анализ полученной информации	1. Статистическая обработка и систематизация эмпирического материала. 2. Анализ и обобщение полученных результатов практики (322 часа).	Заполнение индивидуального плана магистранта* с указанием объема и содержания выполненных работ
3	Заключительный этап	Написание и оформление отчета по практике, подготовка устного сообщения и презентации по нему. Защита отчета (30 часов).	Защита магистрантом подготовленного и оформленного отчета по практике

*- Индивидуальный план магистранта является обязательным документом, регламентирующим все виды деятельности магистранта, включая планы и результаты работы.

5. Формы отчётности по практике (дневник, отчет и др.)

1. Отчет о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2. Заполненный магистрантом индивидуальный план, отзыв руководителя практики.

6. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, студент должен выполнить следующие виды оценочных средств, используемых для формирования ФОС: защита магистрантом подготовленного и оформленного отчета по результатам прохождения практики.

ФОС по практике оформляется как приложение к рабочей программе.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Козлов М.В. Планирование экологических исследований: теория и практические рекомендации. Москва: "Товарищество научных изданий КМК". 2014. - 171 с.
2. Кукушкина, В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) [Текст] : учебное пособие для вузов / В. В. Кукушкина.- Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 264 с. Режим доступа: <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=405095>

Дополнительная литература

1. Емельянов В.И. Морфометрический анализ гуменика как основа охраны и рационального использования гусей Приенисейской Сибири / В.И. Емельянов. – Краснояр. гос. ун-т, Красноярск, 2000. – Вып.1. – 124 с. (СФУ)
2. Емельянов В.И. Ресурсы гусеобразных Красноярского края: состояние, использование и охрана / В.И. Емельяно, А.П. Савченко, И.А. Савченко. - Красноярск: ООО «Поликом», 2008. – 100 с.
3. Морозова О.Г., Савченко А.П. Карпова Н.В. и др. Экологический аудит в системе экологического менеджмента: Учебное пособие. – Красноярск: ИПК СФУ, 2010. – 120 с.
4. Правовые документы РФ: Федеральный закон об особо охраняемых природных территориях от 14.03.1995 N 33-ФЗ (ред. от 13.07.2015); Региональный закон об особо охраняемых природных территориях от 28.09.1995 N 7-175 (ред. от 03.03.2015); Закон Красноярского края от 28 июня 1996 г. N 10-301 "О Красной книге Красноярского края"; Федеральный закон от 24.04.1995 N 52-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "О животном мире".
5. Савченко А.П. Приложение к Красной книге Красноярского края. Животные / А.П. Савченко, В.Н. Лопатин, А.Н. Зырянов, М.Н. Смирнов и др.; Отв. ред. А.П. Савченко; Красноярск: Издат. центр Краснояр. гос. ун-та, 2002. – 189 с.
6. Савченко А.П. Ресурсы копытных Красноярского края: состояние, использование и охрана. Косуля, марал / А.П. Савченко, М.Н. Смирнов, А.Н. Зырянов, С.О. Андреев; гл. ред. А.В. Шкляев. – Красноярск, 2008. – 105 с.
7. Савченко А.П. Учебно-методическое пособие: рябчик *Tetrastes bonasia* (L.) в Красноярском крае: экология, ресурсы, методы изучения) / А.П. Савченко, И.А. Савченко, Н.В. Карпова, Н.А. Литвиненко, В.И. Емельянов. - Красноярск: ИПК СФУ, 2010. – 90 с.
8. Смирнов М.Н. благородный олень в Южной Сибири / М.Н. Смирнов. - Красноярск: РИО КрасГУ, 2006. - Ч. 1. - 250 с.; 2007. – Ч. 2. – 260 с.

9. Смирнов М.Н. Благородный олень в Южной Сибири: монография / М.Н. Смирнов. - Красноярск: Сибирский федеральный ун-т; Ин-т естественных и гуманитарных наук, 2007. - 260 с.
10. Смирнов М.Н. Териология (Заяц-беляк и заяц-русак в Красноярском крае и Хакасии: экология, ресурсы, методы изучения [Текст] : учебно-методическое пособие / М. Н. Смирнов, Т. В. Кудрявцева ; Сибирский федеральный университет [СФУ]. Институт естественных и гуманитарных наук [ИЕиГН]. - Красноярск : Сибирский федеральный университет. Институт естественных и гуманитарных наук СФУ, 2007. - 84 с.
11. Соколов Г.А. Хищные млекопитающие Красноярского края: состояние, использование и охрана (монография) / Г.А. Соколов, М.М. Сенотрусова; гл. ред. А.В. Шкляев. - Красноярск, 2008. - 88 с.(СФУ)
12. Степановских, А.С. Прикладная экология: охрана окружающей среды: Учебник /А.С.Степановских.- М: Из-во ЮНИТИ, 2003. –751с.
13. Суховольский, В.Г., Исхаков Т.Р., Тарасова О.В. Оптимизационные модели межпопуляционных взаимодействий. Новосибирск: Наука, 2008. - 162 с.
14. Сыроечковский, Е.Е. Красная книга Красноярского края, 1-е изд.; 2-е изд., перераб. и доп. / Е.Е. Сыроечковский, Э.В. Рогачева, А.П. Савченко, Г.А Соколов и др.; отв. ред. А.П. Савченко; Краснояр. гос. ун-т. – Красноярск, 2000. – 248 с.; 2004. – 254 с.

Программное обеспечение и Интернет ресурсы

1. Электронная библиотечная система [электронный ресурс]. Режим доступа <http://ibooks.ru/>
2. Science (AAAS) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.sciencemag.org/>
3. Scopus [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.scopus.com/>
4. Oxford University Press (Oxford Journals) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.oxfordjournals.org/>
5. ISI: Web of Science [электронный ресурс]. Режим доступа <http://isiknowledge.com/>
6. Elsevier (журналы открытого доступа) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://sciencedirect.com/>
7. Cambridge University Press [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.journals.cambridge.org/>
8. Annual Reviews [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.annualreviews.org/ebvc>
9. Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://elibrary.ru>
10. ЭБД РГБ (БД диссертаций) [электронный ресурс]. Режим доступа <http://diss.rsl.ru>
11. ЭБС "BOOK.RU" [электронный ресурс]. Режим доступа

<http://www.book.ru>

12. ЭБС Издательства "Лань" [электронный ресурс]. Режим доступа <http://e.lanbook.com>

13. ЭБС "ИНФРА-М" [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.znaniium.com/>

14. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" [электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.biblioclub.ru>

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Свободный доступ в сеть Интернет, в т. ч. к электронным реферативным базам данных, включающих научные журналы, патенты, материалы научных конференций, информацию по цитируемости статей (в том числе и для российских авторов).

Доступ к Freedom Collection издательства Elsevier, в которую входят электронные научные полнотекстовые журналы по всем областям науки, техники, медицины. Охват более 15 000 названий журналов.

24 предметные коллекции (охват более 1800 названий журналов).

Программное обеспечение:

Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, Лицензионный сертификат №43158512 от 07.12.2007, бессрочно
Microsoft® Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 Licence No level (Windows 7 Professional по праву Downgrade Rights согласно лицензионному соглашению), Лицензионный сертификат №60956155 от 27.09.2012, бессрочно.

ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users Лицензионный сертификат EAV-0220436634 от 19.04.2018, действительно по 26.04.2019
Adobe Acrobat Pro Extended 9.0 WIN AOO License IE Acrobat Pro Extended, Лицензионный сертификат Softline от 10.12.2008, бессрочно

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении указанной практики студенты имеют возможность использовать:

15 уникальных аппаратно-программных комплексов «Электронный читальный зал» Электронной библиотеки СФУ, позволяющих организовать регламентированный доступ к электронному образовательному и научному контенту, проведение учебных и научных

семинаров, в т.ч. с использованием видеоконференций и современных интерактивных технологий а так же свободный доступ в сеть Интернет, в т.ч. к электронным базам данных, включающих электронные научные полнотекстовые журналы по всем областям науки, патенты, материалы научных конференций, информацию по цитируемости статей (в том числе и для российских авторов).

При подготовке выпускных квалификационных работ используется также оборудование лабораторий Института леса им. В.Н.Сукачева СО РАН (в соответствии с договором между СФУ и Институтом леса) и других организаций, с которыми подписаны договоры о сотрудничестве в области научно-исследовательской и научно-технической деятельности.

В том числе при проведении практики используется экспедиционный инвентарь и оборудование: ловушки для учётов мелких млекопитающих (плашки Геро и живоловушки), конусы, ловчие сети разной модификации, кольца для мечения животных, бинокли, весы электронные, фотоловушки, специальные фотоаппараты с длиннофокусным объективом, спутниковые ошейники с выходом на спутниковую связь с он-лайн слежением за перемещениями животных, квадрокоптер, GPS навигаторы и др., а также пакет компьютерных программ «Moon» - Луна, «Bird night» - Ночная птица, «Bird day» - Дневная птица, разработанных сотрудниками кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела СФУ.

В распоряжении проходящих практику студентов находятся коллекционные фонды зоологического музея СФУ, а именно: орнитологическая коллекция (в виде тушек) – 2500 единиц хранения (воробьинообразные – 1002 ед., гусеобразные – 630 ед., ржанкообразные – 648 ед., прочие виды птиц – 220 ед.); териологические коллекции – 1300 единиц хранения; краниологическая коллекция – 1000 единиц хранения (крупные хищные – 100 экз., мелкие хищные (куньи) – 300 экз., копытные – 400 экз., зайцеобразные и грызуны – 200 экз.), оологическая коллекция – 39 экз.; экологические экспозиции «Времена года» - 22 витража общей площадью 50 кв. м (104 экспоната).

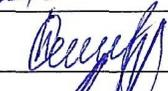
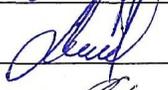
Прохождение практики организовано на базе кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела, Центра мониторинга биоразнообразия Института экологии и географии СФУ.

Проведение практики, предусмотренной ОП, осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОП.

Освоение практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

Разработчик(и):

д.б.н., профессор, зав. кафедрой А.П. Савченко 
д.б.н., профессор М.Н. Смирнов 
к.б.н., доцент В.И. Емельянов 
к.б.н., доцент Н.В. Карпова 
к.б.н., доцент М.М. Сенотрусова 
к.б.н., доцент И.А. Савченко 
ст. преподаватель В.Л. Темерова 

Представитель работодателя П.Л. Борзых
инициалы, фамилия

Директор КГКУ «Дирекция по особо охраняемым природным территориям Красноярского края»


« 15 » ноября 2017 г.

Программа принята на заседании кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела

от «13» ноября 2017 года, протокол № 4