

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

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
охотничьего ресурсоведения
и заповедного дела

 А.П. Савченко

«18» сентября 2020 г.
Институт экологии и географии

Программа государственной итоговой аттестации

05.04.06 Экология и природопользование

05.04.06.04 Охрана природы

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Красноярск 2020

1 Общая характеристика государственной итоговой аттестации

1.1 Целью проведения государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы высшего образования соответствующим требованиям стандарта ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры), утвержденного приказом № 897 от 07.08.2020 г.

1.2 Основные задачи государственной итоговой аттестации направлены на формирование и проверку освоения следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК)	<p>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p>УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи.</p> <p>УК-1.2: Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>УК-1.3: Формирует возможные варианты решения задач.</p> <p>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-2.1: Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла.</p> <p>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.1: Проявляет способности к организации командной работы.</p> <p>УК-3.2: Руководит членами команды для достижения поставленной задачи.</p> <p>УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.1: Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке.</p> <p>УК-4.2: Переводит академические тексты</p>
---------------------------------------	---

	<p>(рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.</p> <p>УК-4.3: Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.</p> <p>УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.1: Анализирует особенности различных культур и наций.</p> <p>УК-5.2: Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий.</p> <p>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> <p>УК-6.1: Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.</p> <p>УК-6.2: Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.</p>
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	<p>ОПК-1: Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени</p> <p>ОПК-1.1: Анализирует вопросы естествознания с использованием системы философских категорий.</p> <p>ОПК-1.2: Оценивает влияние результатов собственных исследований и самого исследования на состояние природы, цивилизации и человека.</p> <p>ОПК-1.3: Формулирует, излагает и аргументировано отстаивает собственное видение рассматриваемых проблем; использует приемы полемики, дискуссии, диалога.</p> <p>ОПК-2: Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.1: Использует экологическую информацию при проведении научных и производственных исследований.</p>

	<p>ОПК-2.2: Проводит расчеты по прогнозированию экологических ситуаций при производственной деятельности.</p> <p>ОПК-3: Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1: Формирует основные принципы и подходы для выявления экологической проблемы, оценивает её уровень, определяет пути решения.</p> <p>ОПК-4: Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p> <p>ОПК-4.1: Использует нормативно-правовые документы по регулированию экологических проблем.</p> <p>ОПК-4.2: Применяет правовой механизм для регулирования природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.</p> <p>ОПК-4.3: Соблюдает профессиональные этические нормы в области международного сотрудничества и охраны окружающей среды.</p> <p>ОПК-5: Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p> <p>ОПК-5.1: Создает и редактирует базы экологических данных геоинформационного назначения.</p> <p>ОПК-5.2: Решает задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием геоинформационных технологий.</p> <p>ОПК-6: Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской</p> <p>ОПК-6.1: Проектирует, представляет и защищает результаты своей научно-исследовательской деятельности.</p>
Профессиональные компетенции (ПК)	<p>ПК-1: Способен определять информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную</p>

	<p>и приборную базы, необходимые для решения исследовательских задач, интерпретировать полученные научные результаты и определять сферу их применения в области экологии и природопользования.</p> <p>ПК-1.1:Анализирует научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок, обобщает и интерпретирует результаты экспериментов и наблюдений.</p> <p>ПК-1.2:Применяет современные методы и подходы для решения научно-исследовательских задач в области экологии и природопользования.</p> <p>ПК-2:Способен оценивать состояние компонентов окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных документов, вносить экспертные предложения по разработке и совершенствованию федеральных и региональных нормативов качества окружающей среды и методик её оценки.</p> <p>ПК-2.1:Оценивает состояние компонентов окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных документов.</p> <p>ПК-2.2:Участвует в разработке и совершенствовании региональных нормативов качества окружающей среды и методик её оценки.</p> <p>ПК-3:Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых хозяйственных объектов на биологические ресурсы и объекты природы.</p> <p>ПК-3.1:Разрабатывает типовые природоохранные мероприятия, направленные на сохранение биологического разнообразия.</p> <p>ПК-3.2:Проводит оценку воздействия хозяйственных объектов на биологические ресурсы</p> <p>ПК-4:Способен оперативно и эффективно принимать управленческие решения, направленные на оптимизацию природопользовательской деятельности и минимизацию ущерба окружающей среде.</p> <p>ПК-4.1:Принимает управленческие решения, направленные на оптимизацию природопользовательской деятельности и минимизацию ущерба окружающей среде.</p>
--	---

	<p>ПК-5:Способен выявлять и диагностировать проблемы сохранения биологического разнообразия территорий, разрабатывать рекомендации в области совершенствования экологической политики субъектов Российской Федерации, в том числе с учетом оптимизации экономического ущерба от природопользования.</p> <p>ПК-5.1:Выявляет и диагностирует проблемы сохранения биологического разнообразия территорий</p> <p>ПК-5.2:Осуществляет контроль за соблюдением требований в области охраны окружающей среды, предлагает механизмы оптимизации экономического ущерба от природопользования.</p>
--	---

1.3 Формы проведения государственной итоговой аттестации:

ГИА проводится в форме защиты ВКР.

1.4 Объем государственной итоговой аттестации в ЗЕ. Общий объем ГИА составляет 6 ЗЕ (216 академ. часов).

1.5 Особенности проведения ГИА

Выполнение и защита ВКР осуществляются на русском языке.

2 Структура и содержание государственной итоговой аттестации

2.1 Государственный экзамен

Государственный экзамен не предусмотрен учебным планом подготовки магистров по направлению 05.04.06 Экология и природопользование.

2.2 Выпускная квалификационная работа

ВКР представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

2.2.1 Требования к выпускной квалификационной работе

2.2.1.1 Выпускная квалификационная работа выполняется в виде магистерской диссертации.

2.2.1.2 Перечень тем

Тематика ВКР определяется интересами и склонностями студента, научной специализацией кафедры (преподавателей), должна соответствовать уровню компетенций, полученных выпускником в объеме дисциплин базовой и вариативной частей профессионального цикла ОП магистра, и быть направлена на решение профессиональных задач.

При выборе темы магистерской диссертации следует руководствоваться актуальностью проблемы, возможностью получения конкретных статистических данных, наличием специальной научной литературы и практической значимостью.

Выпускная квалификационная работа должен соответствовать требованиям СТО 4.2-07.2014 Стандарт организации, библиографическое описание требованиям ГОСТ 7.1-2003. Система менеджмента качества. Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности. Содержательные требования к ВКР магистранта федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет» и ее защите определяет Положение о магистерской диссертации ПВД МД – 2014.

ВКР выполняется обучающимся под руководством преподавателя Института экологии и географии Сибирского федерального университета. В тех случаях, когда работа носит межкафедральный или междисциплинарный характер, помимо научных руководителей могут быть назначены научные консультанты.

Темы ВКР и кандидатуры научных руководителей обсуждаются на заседании кафедры с учетом мнения студентов и с согласия руководителей. Научный руководитель оказывает практическую помощь студенту в выборе темы ВКР, разработке плана и графика выполнения работы; содействие в выборе методик исследования; дает рекомендации по подбору литературы и фактического материала; осуществляет систематический контроль за ходом выполнения ВКР в соответствии с разработанным графиком; проводит регулярные консультации по содержанию, структуре и оформлению работы; осуществляет проверку ВКР по частям и в целом; проводит оценку качества работы студента над ВКР в письменном отзыве.

По направлению подготовки магистров 05.04.06 Экология и природопользование, программе 05.04.06.04 Охрана природы студентам предлагаются оригинальные темы ВКР в рамках следующих научно-исследовательских направлений, реализуемых на кафедре охотничьего ресурсоведения и заповедного дела, в частности, руководителями данных магистерских программ и ведущими преподавателями:

1. Оценка состояния объектов животного мира и его отдельных компонентов в условиях изменения климата и воздействия экзогенных факторов (техногенез, трансформация среды обитания, прямое изъятие, косвенные воздействия и др.).
2. Использование дистанционных методов в изучении экологии особо ценных видов животных.
3. Анализ видов деятельности, направленных на использование биологических ресурсов, подготовка предложений и рекомендаций.
4. Проблемы сохранения биологического разнообразия животных, ведение Красных книг и заповедное дело.
5. Пространственно-временная динамика популяций мигрирующих видов животных.
6. Проблемы биологической безопасности населения, связанные с дикими животными и распространением особо опасных инфекций.
7. Разработка методов для комплексной оценки современного состояния объектов животного мира.

2.2.1.3 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.

Порядок подготовки и выполнения ВКР состоит из следующих этапов:

- определение и утверждение темы ВКР и научного руководителя;
- разработка плана выполнения ВКР и организация работы научным руководителем;
- подготовка рукописи ВКР;
- допуск к защите ВКР;
- защита ВКР;
- передача ВКР на хранение выпускающей кафедре и размещение ВКР на сайте СФУ согласно Регламенту размещения в электронно-библиотечной среде СФУ ВКР РДРВКР-2016.

Этапы подготовки и защиты ВКР

№ этапа	Наименование этапа и содержание работ	Срок выполнения	Ответственные	Выходящие документы
1. Определение и утверждение темы ВКР и научного руководителя				
1	Разработка и утверждение темы ВКР	Не позднее 1 октября первого года обучения	Руководитель магистерской программы	Протокол заседания кафедры
	Доведение тем ВКР до студентов		Руководитель ВКР	
2. Разработка плана выполнения ВКР и организация работы научным руководителем				
2	Формирование задания ВКР и графика выполнения ВКР	Не позднее 2-х недель после закрепления темы ВКР	Руководитель ВКР	Задание на ВКР
	Проведение консультаций	В течение всего периода выполнения ВКР	Руководитель ВКР	-
	Формирование задания на преддипломную практику по теме ВКР	В течение недели до начала преддипломной практики студента	Руководитель ВКР	Задание на преддипломную практику
3. Подготовка рукописи ВКР				
3	Выполнение задания ВКР (сбор материала, экспериментальная и аналитическая работа, работа с научной литературой)	В течение всего периода обучения согласно графику выполнения ВКР, составленному научным	Руководитель ВКР Студент	-

		руководителем		
4. Допуск к защите ВКР				
	Представление ВКР на выпускающей кафедре	По окончанию преддипломной практики	Руководитель магистерской программы Руководитель ВКР Студент	Рукопись ВКР Протокол заседания кафедры
	Представление рукописи ВКР научному руководителю	Не позднее чем за 17 календарных дней до защиты ВКР	Студент Руководитель ВКР	Рукопись ВКР
	Подготовка отзыва от научного руководителя	Не позднее чем за 5 календарных дней до защиты ВКР	Руководитель магистерской программы Руководитель ВКР	Отзыв научного руководителя Подпись на титульном листе рукописи ВКР
	Предоставление ВКР рецензенту для подготовки рецензии	Не позднее чем за 12 календарных дней до защиты ВКР	Руководитель магистерской программы Руководитель ВКР	Рукопись ВКР
	Подготовка и представление рецензии на ВКР рецензентом заведующему выпускающей кафедрой	Не позднее чем за 5 календарных дней до защиты ВКР	Руководитель магистерской программы Руководитель ВКР	Рецензия на ВКР
	Проверка ВКР на объем заимствования через АИС «Антиплагиат»	Не позднее чем за 5 календарных дней до защиты ВКР	Руководитель магистерской программы Руководитель ВКР	Отчет АИС «Антиплагиат»

	Ознакомление выпускника с отзывом руководителя и рецензией на ВКР	Не позднее чем за 5 дней до защиты ВКР	Руководитель магистерской программы Руководитель ВКР Студент	-
5. Защита ВКР				
5	Передача ВКР, отзыва научного руководителя, рецензии и сопровождающей документации секретарю ГЭК	Не позднее чем за 2 календарных дня до защиты ВКР	Руководитель магистерской программы Заведующий выпускающей кафедрой Руководитель ВКР Студент	Сброшюрованная рукопись ВКР с подписями руководителя, рецензента, студента, заведующего выпускающей кафедрой, директора института. Электронная версия ВКР. Отзыв научного руководителя. Рецензия. Протокол о проверке ВКР программой «Антиплагиат». Согласие студента на размещение его ВКР на сайте СФУ.
	Защита ВКР	Согласно графику защит ВКР (утверждается не позднее чем за 30 дней до проведения первого испытания)	Члены ГЭК Руководитель магистерской программы Руководитель ВКР Студент	Протокол заседания ГЭК по защите ВКР Зачетная книжка студента с записью о защите и теме ВКР
6. Передача ВКР для хранения на выпускающую кафедру				
	Размещение ВКР в электронном архиве DSpace СФУ	В течение 7 дней после защиты	Руководитель ВКР Заведующий кафедрой	Электронный архив DSpace СФУ

Студент (автор ВКР) под контролем научного руководителя обеспечивает грамотное изложение материала по теме ВКР. Работа должна быть оформлена согласно требованиям, предъявляемым к ВКР по направлению подготовки магистров 05.04.06 Экология и природопользование.

Выпускная квалификационная работа переплетается и предоставляется руководителю в установленные планом сроки. Защита ВКР проходит публично на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), созданной в порядке, установленном Положением государственной итоговой аттестации выпускников по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры ПВД ПГИАВ-2018 от 29.01.2018 г.

Студент представляет ВКР в форме гласного доклада с использованием презентации в течение 10 минут. Общая продолжительность защиты одной ВКР (включая доклад, вопросы, отзыв руководителя) не более 25 минут. Результаты защиты обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются согласно критериям оценивания ВКР простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, оформляются протоколом и объявляются в тот же день.

2.2.1.4 Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям стандарта) на основе выполнения и защиты ВКР.

Выпускная квалификационная работа оценивается по 5-балльной системе. Критерии оценивания выпускных квалификационных работ:

- обоснованность выбора и актуальность темы исследования;
- уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала, обоснованность и четкость сформулированных выводов и обобщений;
- четкость структуры работы и логичность изложения материала;
- методологическая обоснованность исследования;
- новизна экспериментально-исследовательской работы;
- объем и уровень анализа научной литературы по исследуемой проблеме;
- соответствие формы представления выпускной квалификационной работы всем требованиям, предъявляемым к оформлению данных работ;
- содержание отзыва руководителя;
- содержание рецензии;
- качество устного доклада;

- глубина и точность ответов на вопросы, замечания и рекомендации во время защиты работы.

Оценка «отлично» выставляется, если выпускная квалификационная работа магистра (магистерская диссертация) соответствует следующим требованиям:

- убедительно обоснована актуальность проблемы и темы, выбранных с учетом направления и специфики подготовки, научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования;
- работа имеет ярко выраженный исследовательский характер: четко сформулированы цель и задачи исследования, выявлена сущность проблемы, подлежащей научно-практическому решению, методы исследования, в процессе изучения проблемы автор обнаруживает понимание логики и процедуры исследования, умеет доказательно его оформить;
- в работе представлен обстоятельный анализ научной литературы, как фундаментальных трудов, так и периодики, эмпирические наблюдения опираются на основательное знание теоретического материала, студент умеет проектировать программы исследования и осуществлять интерпретацию полученных данных, делать выводы, разрабатывать рекомендации и прогнозировать дальнейшее исследование;
- текст ВКР свидетельствует о достоверности полученных результатов, свободном владении автором терминологического аппарата и фразеологических оборотов, принятых в науке, риторической культурой;
- работа оформлена в соответствии со стандартами действующих нормативных документов;
- промежуточные результаты исследования представлены автором в публикациях и выступлениях на научных студенческих и других конференциях;
- итоговые результаты исследования представлены в форме научного доклада и презентации, продемонстрирована достоверность результатов исследования;
- в процессе защиты на все поставленные вопросы даны четкие, обстоятельные, научно аргументированные ответы;
- имеются положительные заключения и оценки научного руководителя и рецензента. Оценка «хорошо» выставляется, если выпускная квалификационная работа соответствует следующим требованиям:
 - недостаточно убедительно обоснована актуальность проблемы и темы, научная новизна, теоретическая и практическая значимость;
 - работа имеет исследовательский характер: обозначены цель, задачи исследования;

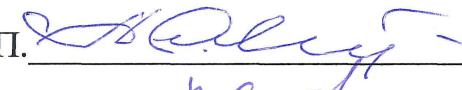
- проведенный анализ проблемы соответствует поставленным цели и задачам, обнаруживая собственное понимание изучаемого предмета, но автор ВКР не всегда корректно определяет методологические и методические основы исследования;
- в работе представлен неполный анализ научной и периодической литературы по теме;
- текст ВКР демонстрирует хорошее владение автором основных терминов и категорий, работа в целом оформлена в соответствии со стандартами действующих нормативных документов;
- результаты исследования представлены в форме научного доклада и презентации, продемонстрирована достоверность результатов исследования;
- на все поставленные в процессе защиты вопросы даны научно обоснованные, но нечеткие по структуре или неполные ответы;
- имеются положительные заключения и оценки научного руководителя. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если выпускная квалификационная работа характеризуется следующими параметрами:
 - недостаточно обоснована актуальность, научная новизна исследования;
 - недостаточно выражены теоретическая и практическая значимость;
 - работа имеет недостаточную исследовательскую направленность: нечетко обозначены цель, задачи исследования; проведенный эмпирический анализ неполно соответствует логике поставленных целей и задач;
 - полученные выводы недостаточно обоснованы, не высок уровень самостоятельности автора;
 - отсутствует теоретическое обоснование результатов текстового анализа;
 - в работе представлен неполный анализ научной литературы по теме исследования;
 - при изложении содержания ВКР автор избегает употреблять термины и фразеологические обороты, свойственные науке, имеет слабое представление о законах риторики;
 - работа в целом оформлена в соответствии со стандартами действующих нормативных документов;
 - результаты исследования представлены в форме научного доклада;
 - в процессе защиты ВКР на ряд поставленных вопросов были даны неверные ответы;
 - имеются положительные, но с рядом отмеченных недостатков заключения и оценки научного руководителя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если выпускная квалификационная работа характеризуется следующими параметрами:

- не обоснована актуальность, научная новизна;
 - не выражены теоретическая и практическая значимость;
 - работа имеет недостаточную исследовательскую направленность: нечетко обозначены цель и задачи исследования; проведенное исследование не соответствует логике поставленных целей и задач;
- полученные выводы не обоснованы;
 - слабо выражена теоретическая составляющая;
 - в работе представлен неполный анализ научной литературы, проигнорированы работы последних пяти лет;
 - изложенное содержание свидетельствует об отсутствии навыков владения терминологическим аппаратом и законами риторики;
 - работа в целом оформлена в соответствии со стандартами действующих нормативных документов;
 - результаты исследования представлены в форме доклада;
 - на элементарные вопросы, поставленные в процессе защиты ВКР, были даны неверные ответы;
 - имеются отрицательные заключения и оценки отзыва научного руководителя и рецензента, свидетельствующие о несоответствии магистерской диссертации искомой степени.

3. Описание материально-технической базы

Для проведения процедуры защиты ВКР требуется аудитория с мультимедийным оборудованием для демонстрации презентаций.

Составители д.б.н. Савченко А.П. 

к.б.н. Емельянов В.И. 

к.б.н. Карпова Н.В. 

к.б.н. Сенотрусова М.М. 

к.б.н. Савченко И.А. 

Программа утверждена на заседании кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела протокол № 15 от 26 августа 2020 г.