

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»

Факультет естественно-географический
Кафедра биологии и химии

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Климова О.В.

«19» 11 2020 г.

**Программа государственной итоговой аттестации
по программе магистратуры**

Код и направление подготовки
06.04.01 Биология

Профиль подготовки
Экология

Квалификация выпускника
магистр

Форма обучения
очная

Горно-Алтайск 2020

1 Пояснительная записка

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 5 апреля 2017 №301, ФГОС по направлению 06.04.01 Биология, Уставом ГАГУ, Положением о государственной итоговой аттестации выпускников Горно-Алтайского государственного университета (далее университет, ГАГУ).

Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по направлению 06.04.01 Биология на 2020-2021 учебный год.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 06.04.01 Биология.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной образовательной программы по направлению 06.04.01 Биология и является обязательной процедурой для выпускников очной, очно-заочной и заочной форм обучения, завершающих освоение основной образовательной программы высшего образования в ГАГУ.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по направлению 06.04.01 Биология.

В результате освоения основной образовательной программы выпускник готов к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательской;
- педагогической

Задачи профессиональной деятельности:

Научно-исследовательская деятельность:

- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии со специализацией;
- формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;
- выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели; освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;
- работа с научной информацией с использованием новых технологий; обработка и критическая оценка результатов исследований; подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций.

Педагогическая деятельность:

- осуществление педагогической деятельности проектированию и реализации образовательного процесса в общеобразовательных организациях высшего образования в соответствии с направлением подготовки,
- осуществление педагогической деятельности в профессиональных образовательных организациях в соответствии с направлением подготовки.

2 Условия проведения государственной итоговой аттестации

2.1 Форма(ы) государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению 06.04.01 Биология и профилю подготовки Экология в соответствии с требованиями ФГОС ВО проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

2.2 Объем времени на государственную итоговую аттестацию

В соответствии с учебным планом 06.04.01 Биология и профилю подготовки Экология объем времени на подготовку и проведение защиты ВКР составляет 216 зач.ед. или 4 недели.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации (защиты ВКР) с «5» июня 2021 г. по «3» июля 2021 г.

3 Перечень компетенций, формируемых у обучающихся, в результате освоения основной образовательной программы

В рамках проведения государственной итоговой аттестации проверяется уровень сформированности у выпускника следующих компетенций.

Оценочное средство - Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Коды компетенций	Компетенции	Планируемые результаты обучения
Общекультурные компетенции:		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает: - основные теории, концепции и принципы в области экологии, способен к системному мышлению Умеет: - применять способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу при написании магистерской диссертации.

		<p>Владеет: - теоретическими знаниями в области экологии, имеет навыки к системному мышлению, анализу, синтезу при выполнении научно-исследовательской работы и при выполнении магистерской диссертации.</p>
ОК-2	<p>готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;</p>	<p>Знает: - возможные последствия собственной деятельности, последствия естественных и антропогенных глобальных экологических кризисов в масштабах биосферы;</p> <p>Умеет: - анализировать структурные и функциональные особенности современной биосферы;</p> <p>Владеет: способами решений в нестандартных ситуациях, связанных с нарушениями равновесия окружающей среды, действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>
ОК-3	<p>готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;</p>	<p>Знает: современные проблемы экологии и творчески использует фундаментальные биологические представления при написании магистерской диссертации.</p> <p>Умеет: творчески использовать полученные знания теоретических разделов экологии при выполнении магистерской диссертации.</p> <p>Владеет: навыками саморазвития, самореализации, творчески использовать полученные знания теоретических разделов экологии при</p>

		выполнении диссертации	магистерской
Общепрофессиональные			
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Знает: основные правила устной и письменной речи на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке Умеет: использовать устную и письменную речь на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности Владеет: навыком чтения литературы по специальности на русском и иностранном языке, грамотно анализирует и использует ее при написании магистерской диссертации	
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знает: основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности, Умеет: руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Владеет: способами коммуникации в коллективе в научной и педагогической сфере, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
ОПК-3	готовностью использовать	Знает: современные проблемы экологии и	использует

	<p>фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</p>	<p>фундаментальные биологические представления при написании магистерской диссертации</p> <p>Умеет: использовать знания о современных проблемах биологии и экологии и использует фундаментальные биологические представления при написании магистерской диссертации</p> <p>Владеет: навыками использования знаний о современных проблемах экологии и использует фундаментальные биологические представления при написании магистерской диссертации.</p>
ОПК-4	<p>способностью самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и</p>	<p>Знает: способы поиска и первичной обработки научной и научно-технической информации, самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачи.</p> <p>Умеет: самостоятельно анализировать научную и научно-техническую информацию в разных библиотечных системах; выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач;</p> <p>Владеет: навыками поиска и обработки научной и научно-технической информации; технологией поиска документов; библиотечными понятиями и терминами, способностью</p>

	научную достоверность результатов	анализировать имеющуюся информацию.
ОПК-5	способностью применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач	<p>Знает: историю и методологию биологических наук</p> <p>Умеет: применять способностью знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач при написании диссертации</p> <p>Владеет: навыками грамотного использования истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач при написании диссертации</p>
ОПК-6	способностью использовать знание основ учения о биосфере, пониманием современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов	<p>Знает: основы учения о биосфере, закономерности протекание современных биосферных процессов</p> <p>Умеет: использовать знание основ учения о биосфере, пониманием современных биосферных процессов для системной оценки явлений при написании диссертации</p> <p>Владеет: навыком использования знания основ учения о биосфере, пониманием современных биосферных процессов для прогноза последствий реализации социально-значимых проектов</p>
ОПК-7	готовностью творчески применять современные	Знает: способы и средства обработки результатов научных экспериментов с

	компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач	<p>помощью современных компьютерных технологий.</p> <p>Умеет: творчески обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий.</p> <p>Владеет: способностью получать и творчески обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий при выполнении магистерской диссертации.</p>
ОПК-8	способностью использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения	<p>Знает: основные теории, концепции и принципы естествознания, применяя их в области экологии, способен к системному мышлению</p> <p>Умеет: применять способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу при написании магистерской диссертации.</p> <p>Владеет: теоретическими знаниями в области экологии, имеет навыки к системному мышлению, анализу, синтезу при выполнении научно-исследовательской работы и при выполнении магистерской диссертации.</p>
ОПК-9	способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических	<p>Знает: Правила написания, оформления и представления результатов исследовательской работы</p> <p>Умеет: оформлять, представлять и докладывать результаты исследовательской работы по</p>

	работ утвержденным формам	по	утвержденным формам при защите диссертации Владеет: способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты исследовательской работы по утвержденным формам при защите диссертации
Профессиональные			
ПК-1	способностью творчески использовать научной производственно- технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	в и	Знает: основные законы и принципы фундаментальных разделов экологии. Умеет: использовать полученные знания теоретических разделов экологии при выполнении магистерской диссертации, публичной дискуссии. Владеет: навыками использовать полученные знания теоретических разделов экологии при выполнении магистерской диссертации, публичной дискуссии.
ПК-2	способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)		Знает: основные законы и принципы фундаментальных разделов экологии. Умеет: планировать и проводить разные виды эксперимента, осуществлять его подготовку и проведение; применять современные методики исследования в области экологии Владеет: материалами и методиками постановки и проведения эксперимента; умениями и навыками

		самостоятельной деятельности; современными методами статистической обработки данных в профессиональной области
ПК-3	- способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	Знает: методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований Умеет: анализировать структурные и функциональные особенности биологических систем, проектировать, выполнять полевые и лабораторные биологические исследования Владеет: материалами и методиками постановки и проведения эксперимента; умениями и навыками самостоятельной деятельности; современными методами статистической обработки данных
ПК-4	способностью генерировать новые идеи и методические решения	Знает: способы и средства обработки результатов полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с помощью современных компьютерных технологий. Умеет: работать с компьютером как средством управления и обработки информации при обработке полевых и лабораторных биологических и экологических исследований. Владеет: способностью получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью

		современных компьютерных технологий при выполнении магистерской диссертации.
ПК-9	- владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умение представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей	<p>Знает: основные теории, концепции и принципы в области биологии и экологии</p> <p>Умеет: использовать разнообразные источники информации; представлять материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей</p> <p>Владеет: навыком представлять учебный и научный материал в устной, письменной, графической форме при защите ВКР</p>

4 Государственный экзамен

Государственный экзамен ОПОП не предусмотрен.

5 Выпускная квалификационная работа (требования, порядок выполнения, критерии оценки)

5.1 Вид выпускной квалификационной работы (ВКР)

Выпускная квалификационная работа в соответствии с ОПОП магистратуры выполняется в виде магистерской диссертации.

5.2 Руководство подготовкой и защитой ВКР

Для подготовки ВКР студенту (нескольким студентам, выполняющим ВКР совместно) приказом ректора (проректора) назначается руководитель из числа работников вуза и, при необходимости, консультант(ы).

Научными руководителями ВКР могут быть преподаватели, имеющие ученую степень доктора или кандидата наук, работники из числа

руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет. В виде исключения руководителями могут быть преподаватели без ученой степени, но имеющие большой опыт научно-педагогической деятельности.

В обязанности научного руководителя входит:

- оказание помощи в выборе темы исследования, постановке его цели и задач, выдвижении гипотезы (при необходимости), определении методики исследования;
- осуществление контроля за выполнением работы;
- составление задания по работе;
- написание отзыва о работе студента.

Утверждение тем ВКР и закрепление научных руководителей осуществляется приказом ректора/проректора по учебной работе.

5.3 Структура ВКР и требования к ее содержанию

Требования к структуре, содержанию, оформлению ВКР определяются в соответствии с методическими указаниями

Правила написания и оформления выпускных квалификационных работ / автор-составитель Т. К. Куриленко. – Изд. 2-е, изм. и доп. – ГорноАлтайск: БИЦ ГАГУ, 2020 – 45 с.

5.4 Отзыв научного руководителя, рецензирование ВКР (для дипломных работ и магистерских диссертаций)

После завершения подготовки обучающимся ВКР научный руководитель представляет в государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (далее - отзыв). В случае выполнения ВКР несколькими обучающимися научный руководитель представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР.

Для проведения рецензирования дипломной работы и магистерской диссертации указанные работы направляются представителю другой организации или структурного подразделения вуза. Рецензирование выпускной квалификационной работы сотрудниками кафедры, на которой выполнялась работа, не допускается. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет в вуз письменную рецензию на указанную работу. В рецензии оценивается соответствие работы установленным требованиям по четырехбалльной шкале. Подпись внешнего рецензента заверяется печатью учреждения, являющегося основным местом работы рецензента.

ВКР представляется рецензенту не менее чем за две недели до ее защиты. Рецензия должна быть получена не позднее, чем за десять дней до защиты. Если ВКР имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам (по решению кафедры).

Отзыв научного руководителя и рецензия (при наличии), по формам, принятым в ГАГУ, помещаются после последнего листа работы и сдаются вместе с ВКР в переплет. В содержание работы и в общий объем страниц отзывы не включаются.

Представленный в ГЭК экземпляр ВКР передается на выпускающую кафедру для дальнейшего представления в библиотечно-издательский центр ГАГУ (БИЦ ГАГУ).

5.5 Допуск к защите ВКР

Для допуска к защите студенту необходимо иметь следующие материалы и документы:

- законченную выпускную квалификационную работу, заверенную подписями, обозначенными на титульном листе, представленную не позднее чем за 10 дней до даты защиты;
- письменный отзыв руководителя;
- письменный отзыв рецензента;
- зачетную книжку, заполненную в точном соответствии с учебным планом.

В целях повышения ответственности студентов при выполнении ВКР проводится проверка оригинальности текста работы в системе «Антиплагиат. ВУЗ», в соответствии с «Методическими указаниями по проверке выпускных квалификационных работ студентов в системе «Антиплагиат. ВУЗ», утвержденными приказом ректора ГАГУ № 111 от 09.04.2014, с изменениями, утверждёнными приказом ректора ГАГУ № 150 от 27.06.2018.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за три месяца до начала государственной итоговой аттестации подает (в случае необходимости) письменное заявление о создании для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в вузе).

5.6 Защита ВКР

Процедура защиты ВКР определяется Положением об итоговой государственной итоговой аттестации выпускников ГАГУ.

Деканат соответствующего факультета предоставляет в ГЭК сводную ведомость полученных студентами оценок по теоретическим дисциплинам, курсовым работам и практикам.

Защита осуществляется в соответствии с графиком учебного процесса и расписанием защиты, утвержденным проректором по учебной работе. График защиты доводится до общего сведения не позднее, чем за месяц до первого заседания ГЭК.

Защита выпускных квалификационных работ (за исключением работ по закрытой тематике) проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

На защите выпускнику предоставляется слово для доклада (время доклада – не более 10 мин). После доклада студенту - автору работы задаются вопросы членами ГЭК и присутствующими. После ответов на вопросы зачитывается отзыв рецензента (предоставляется слово рецензенту), отзыв руководителя и предоставляется выпускнику слово для ответа на замечания рецензента, если таковые имеются. Общая длительность защиты одной работы - не более 30 минут.

5.7 Принятие решений ГЭК

Оценка выпускной квалификационной работы по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», проводится на закрытом заседании ГЭК в результате обсуждения и открытого голосования с правом решающего голоса председателя ГЭК и оглашается в день защиты после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Студентам, имеющим в зачетных книжках не менее 75% оценок «отлично» (остальные «хорошо»), сдавшим государственный(е) экзамен(ы) и/или защитившим выпускные квалификационные работы на оценки «отлично», проявившим себя в научной и общественной работе, выдаются дипломы с отличием.

Студенты, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана. Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ее не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти ГИА не более двух раз.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, полицию, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия, коммунальные аварии по месту жительства, техногенные аварии или катастрофы, семейные обстоятельства) вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА без отчисления из Университета.

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственной итоговой аттестации. Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании и о квалификации.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление (далее апелляция) о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания не позднее следующего рабочего дня после

объявления результатов государственного аттестационного испытания. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося. Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в вузе обучающегося, подавшего апелляцию, в соответствии со стандартом. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

5.8 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания на защите ВКР

Оценка компетенций выпускника на защите ВКР в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология и профилю подготовки Экология

№ п/п	оценки, компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале	Уровень сформированности компетенций
1	Уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы ОК-1 ОК-3 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-8 ПК-1 ПК-4	Оценка «отлично» выставляется магистранту, если магистрант выполнил все показатели повышенного уровня сформированности указанных компетенций; осуществлена высокая теоретическая научно-исследовательская проработка проблемы магистерской диссертации; проделан большой объем экспериментальной и/или теоретической работы, экспериментальные данные и методики расчетов не вызывают сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит глубокий библиографический анализ современного состояния решаемой проблемы, результаты работы грамотно и логично изложены и оформлены в соответствии с установленными правилами, а выводы адекватно отражают основной итог работы; в докладе ясно, логично и четко, в течение установленного времени сформулированы цель и задачи магистерской диссертации, обоснован выбор объектов и методов исследования, изложены главные результаты и сформулированы основные выводы работы; выпускник четко и по существу отвечал на все	Повышенный уровень: Владеет теоретическими знаниями в области экологии, имеет навыки к системному мышлению, анализу, синтезу при выполнении научно-исследовательской работы и при выполнении магистерской диссертации (ОК-1) Умеет творчески использовать знания о современных проблемах экологии и использует фундаментальные биологические представления при написании магистерской диссертации (ОК-3) готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3); Умеет самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с

		<p>вопросы членов ГЭК, аргументировано защищал свою точку зрения, использовал знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем магистерской диссертации, демонстрировал способность вести научную дискуссию по теме магистерской диссертации.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется магистранту , если магистрант выполнил все показатели порогового уровня и часть показателей повышенного уровня сформированности указанных компетенций; осуществлена хорошая теоретическая научно-исследовательская проработка проблемы выпускной квалификационной работы; проделана экспериментальная и/или теоретическая работа в объеме, достаточном, для подтверждения сделанных выводов, экспериментальные данные и методики расчетов не вызывают сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит библиографический анализ современного состояния решаемой проблемы, позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы грамотно и логично изложены и оформлены в соответствии с установленными правилами, а выводы адекватно отражают основной итог работы; в докладе в течение установленного времени сформулированы цель и задачи магистерской диссертации, обоснован выбор объектов и методов исследования, изложены главные результаты и сформулированы основные выводы работы; выпускник аргументированно отвечал на вопросы членов ГЭК, используя знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем магистерской диссертации.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту, если магистрант выполнил полностью или частично показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; осуществлена удовлетворительная теоретическая научно-исследовательская проработка проблемы магистерской диссертации; проделана экспериментальная и/или</p>	<p>использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и достоверность результатов (ОПК-4);</p> <p>грамотного использует основы истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач при написании диссертации (ОПК-5)</p> <p>способен использовать знание основ учения о биосфере, понимает современные биосферные процессы для оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации проектов, демонстрирует знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов, способен к их оценке знает процедуру проведения экологической экспертизы (ОПК-6)</p> <p>Владеет способностью использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения (ОПК-8);</p> <p>Владеет способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1);</p> <p>Владеет способностью генерировать новые идеи и методические решения и применять их при написании магистерской диссертации (ПК-4).</p> <p>Пороговый уровень:</p> <p>Знает основные теории, концепции и принципы в области экологии, способен к системному мышлению при выполнении магистерской диссертации. (ОК-1)</p>
--	--	---	---

		<p>теоретическая работа в объеме, достаточном, для подтверждения сделанных выводов, но экспериментальные данные и методики расчетов вызывают определенные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит библиографический анализ состояния решаемой проблемы, не позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы изложены и оформлены в соответствии с установленными правилами, а выводы частично отражают основной итог работы; в докладе отсутствовали четко сформулированные цель и задачи магистерской диссертации, не достаточно обоснован выбор объектов и методов исследования, часть результатов и выводов работы вызывают обоснованные сомнения членов ГЭК; выпускник недостаточно аргументировано отвечал на вопросы членов ГЭК, не смог в полном объеме продемонстрировать знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем ВКР.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется магистранту, если магистрант не выполнил показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; осуществлена низкая теоретическая научно-исследовательская проработка проблемы магистерской диссертации; проделанная экспериментальная и/или теоретическая работа не соответствует по объему и по качеству поставленным главной цели и задачам, экспериментальные данные и методики расчетов вызывают серьезные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит библиографический анализ состояния решаемой проблемы, не позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы изложены и оформлены с нарушениями установленных правил, а выводы неадекватно отражают основной итог работы; в докладе отсутствовали четко сформулированные цель и задачи магистерской диссертации, не обоснован выбор объектов и методов исследования, выводы работы не соответствуют результатам работы</p>	<p>Способен к творчеству при написании магистерской диссертации (ОК-3)</p> <p>Знает современные проблемы фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);</p> <p>Знает способы поиска и первичной обработки научной и научно-технической информации, и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и достоверность результатов (ОПК-4)</p> <p>применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач при написании диссертации (ОПК-5)</p> <p>способен использовать знание основ учения о биосфере, понимает современные биосферные процессы для оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации проектов, демонстрирует знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов, способен к их с оценке</p> <p>знает процедуру проведения экологической экспертизы (ОПК-6)</p> <p>Знает философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения (ОПК-8);</p> <p>Умеет использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1);.</p>
--	--	--	--

		или не являются значимыми; выпускник неудовлетворительно отвечал на вопросы членов ГЭК, не смог продемонстрировать знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем магистерской диссертации.	Владеет способностью генерировать новые методические решения в области экологии при написании магистерской диссертации (ПК-4).
2	Уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности выпускника ОК-2 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-2	<p>Оценка «отлично» выставляется магистранту , если магистрант выполнил все показатели повышенного уровня сформированности компетенций и готов к осуществлению основных видов профессиональной деятельности; проделан большой объем экспериментальной и/или теоретической работы, экспериментальные данные и методики расчетов не вызывают сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит глубокий библиографический анализ современного состояния решаемой проблемы, результаты работы грамотно и логично изложены и оформлены в соответствии с установленными правилами, а выводы адекватно отражают основной итог работы; в докладе ясно, логично и четко, в течение установленного времени сформулированы цель и задачи магистерской диссертации, обоснован выбор объектов и методов исследования, изложены главные результаты и сформулированы основные выводы работы; выпускник четко и по существу отвечал на все вопросы членов ГЭК, аргументировано защищал свою точку зрения, использовал знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем магистерской диссертации, продемонстрировал способность вести научную дискуссию по теме магистерской диссертации .</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется магистранту , если магистрант выполнил все показатели порогового уровня сформированности и часть показателей повышенного уровня сформированности компетенций и готов к осуществлению основных видов профессиональной деятельности; проделана экспериментальная и/или</p>	<p>Повышенный уровень: Владеет способами решений в нестандартных ситуациях, связанных с нарушениями равновесия окружающей среды, действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)</p> <p>читает литературу по специальности на иностранном языке, грамотно анализирует и использует ее при написании магистерской диссертации (ОПК-1)</p> <p>Владеет основными теориями, концепциями и принципами избранной области деятельности, Готов руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности. Направлять других участников коллектива. Умеет толерантно воспринимать социальные, этнические, культурные различия (ОПК-2)</p> <p>готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);</p> <p>Умеет самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и достоверность результатов (ОПК-4);</p>

		<p>теоретическая работа в объеме, достаточном, для подтверждения сделанных выводов, экспериментальные данные и методики расчетов не вызывают сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит библиографический анализ современного состояния решаемой проблемы, позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы грамотно и логично изложены и оформлены в соответствии с установленными правилами, а выводы адекватно отражают основной итог работы; в докладе в течение установленного времени сформулированы цель и задачи магистерской диссертации, обоснован выбор объектов и методов исследования, изложены главные результаты и сформулированы основные выводы работы; выпускник аргументировано отвечал на вопросы членов ГЭК, используя знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем магистерской диссертации.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту, если магистрант выполнил полностью или частично показатели порогового уровня сформированности компетенций и не готов в полной мере к осуществлению основных видов профессиональной деятельности; проделана экспериментальная и/или теоретическая работа в объеме, достаточном, для подтверждения сделанных выводов, но экспериментальные данные и методики расчетов вызывают определенные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит библиографический анализ состояния решаемой проблемы, не позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы изложены и оформлены в соответствии с установленными правилами, а выводы частично отражают основной итог работы; в докладе отсутствовали четко сформулированные цель и задачи магистерской диссертации, не достаточно обоснован выбор объектов и методов исследования, часть результатов и выводов работы вызывают обоснованные сомнения членов ГЭК; выпускник недостаточно</p>	<p>способен использовать знание основ учения о биосфере, понимает современные биосферные процессы для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов, демонстрирует знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов, способность к их системной оценке, способность прогнозировать последствия реализации социально значимых проектов (ОПК-6)</p> <p>Владеет готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач (ОПК-7);</p> <p>Владеет способностью использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения (ОПК-8);</p> <p>Владеет способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1);</p> <p>Владеет материалами и методиками постановки и проведения эксперимента; умениями и навыками самостоятельной деятельности; современными методами статистической обработки данных (ПК-2)</p> <p>Пороговый уровень:</p> <p>Умеет планировать и готов действовать в разных нестандартных ситуациях (ОК-2)</p> <p>читает литературу по специальности на иностранном языке, использует ее при</p>
--	--	--	--

		<p>аргументировано отвечал на вопросы членов ГЭК, не смог в полном объеме продемонстрировать знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем магистерской диссертации.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется магистранту, если магистрант не выполнил показатели порогового уровня сформированности компетенций и не готов к осуществлению основных видов профессиональной деятельности; проделанная экспериментальная и/или теоретическая работа не соответствует по объему и по качеству поставленным главной цели и задачам, экспериментальные данные и методики расчетов вызывают серьезные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит библиографический анализ состояния решаемой проблемы, не позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы изложены и оформлены с нарушениями установленных правил, а выводы неадекватно отражают основной итог работы; в докладе отсутствовали четко сформулированные цель и задачи магистерской диссертации, не обоснован выбор объектов и методов исследования, выводы работы не соответствуют результатам работы или не являются значимыми; выпускник неудовлетворительно отвечал на вопросы членов ГЭК, не смог продемонстрировать знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем магистерской диссертации.</p>	<p>написании магистерской диссертации (ОПК-1)</p> <p>Знает основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности, владеет основами руководства коллективом в своей профессиональной деятельности. Имеет представление о конфессиях, этнических и культурных различиях, умеет толерантно воспринимать других участников коллектива. (ОПК-2)</p> <p>Знает современные проблемы фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);</p> <p>Знает способы поиска и первичной обработки научной и научно-технической информации, и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и достоверность результатов (ОПК-4)</p> <p>способен использовать знание основ учения о биосфере, понимает современные биосферные процессы для оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации проектов, демонстрирует знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов, способен к их с оценке</p> <p>знает процедуру проведения экологической экспертизы (ОПК-6)</p> <p>Умеет применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач (ОПК-7)</p> <p>Знает философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения, способен</p>
--	--	--	---

			<p>использовать основные философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения (ОПК-8);</p> <p>Умеет использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры использовать полученные знания теоретических разделов экологии при выполнении магистерской диссертации. (ПК-1);.</p> <p>Умеет планировать и проводить разные виды эксперимента, осуществлять его подготовку и проведение; применять современные методики исследования (ПК-2)</p>
3	<p>Качество анализа проблемы</p> <p>ОК-1 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-8 ОПК-9 ПК-1</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется магистранту, если магистрант выполнил все показатели повышенного уровня сформированности указанных компетенций; работа содержит глубокий библиографический анализ современного состояния решаемой проблемы, результаты работы грамотно и логично изложены и оформлены в соответствии с установленными правилами, а выводы адекватно отражают основной итог работы.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется магистранту, если магистрант выполнил все показатели порогового уровня и часть показателей повышенного уровня сформированности указанных компетенций; работа содержит библиографический анализ современного состояния решаемой проблемы, позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы грамотно и логично изложены и оформлены в соответствии с установленными правилами, а выводы адекватно отражают основной итог работы.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту, если магистрант выполнил полностью или частично показатели порогового</p>	<p>Повышенный уровень:</p> <p>Владеет теоретическими знаниями в области экологии, имеет навыки к системному мышлению, анализу, синтезу при выполнении научно-исследовательской работы и при выполнении магистерской диссертации (ОК-1)</p> <p>читает литературу по специальности на иностранном языке, грамотно анализирует и использует ее при написании магистерской диссертации (ОПК-1)</p> <p>готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);</p> <p>Умеет самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность</p>

		<p>уровня сформированности указанных компетенций; работа содержит библиографический анализ состояния решаемой проблемы, не позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы изложены и оформлены в соответствии с установленными правилами, а выводы частично отражают основной итог работы.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется магистранту, если магистрант не выполнил показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; работа содержит библиографический анализ состояния решаемой проблемы, не позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы изложены и оформлены с нарушениями установленных правил, а выводы неадекватно отражают основной итог работы.</p>	<p>за качество работ и достоверность результатов (ОПК-4);</p> <p>грамотного использует основы истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач при написании диссертации (ОПК-5)</p> <p>Владеет способностью использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения (ОПК-8);</p> <p>Владеет способностью получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий при выполнении при написании магистерской диссертации и ее защите. (ОПК-9)</p> <p>Владеет способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1);</p> <p>Пороговый уровень:</p> <p>Знает основные теории, концепции и принципы в области экологии, способен к системному мышлению при выполнении магистерской диссертации.(ОК-1)</p> <p>читает литературу по специальности на иностранном языке, использует ее при написании магистерской диссертации (ОПК-1)</p> <p>Знает современные проблемы фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);</p> <p>Знает способы поиска и первичной обработки научной и научно-технической</p>
--	--	---	---

			<p>информации, и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и достоверность результатов (ОПК-4)</p> <p>применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач при написании диссертации (ОПК-5)</p> <p>Знает философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения (ОПК-8);</p> <p>Знает способы и средства обработки, оформления и представления результатов научных экспериментов по утвержденным формам, использует их при подготовке и защите ВКР (ОПК-9)</p> <p>Умеет использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1);.</p>
4	<p>Уровень апробации работы и публикации ОК-3 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-7 ПК-2 ПК-3 ПК-4</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется магистранту, если магистрант выполнил все показатели повышенного уровня сформированности указанных компетенций; проделан большой объем экспериментальной и/или теоретической работы, экспериментальные данные и методики расчетов не вызывают сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; результаты работы были внедрены в производство; результаты работы были апробированы на конференциях, семинарах и конкурсах различного уровня и опубликованы в сборниках конференций и научных журналах.</p>	<p>Повышенный уровень:</p> <p>Умеет творчески использовать знания о современных проблемах экологии и использует фундаментальные биологические представления при написании магистерской диссертации (ОК-3)</p> <p>готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);</p> <p>Умеет самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы,</p>

	<p>Оценка «хорошо» выставляется магистранту, если магистрант выполнил все показатели порогового уровня и часть показателей повышенного уровня сформированности указанных компетенций; проделана экспериментальная работа в объеме, достаточном, для подтверждения сделанных выводов, экспериментальные данные и методики расчетов не вызывают сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; результаты работы могут быть рекомендованы для внедрения в производство; результаты работы были апробированы на межвузовских и внутривузовских конференциях, семинарах и опубликованы в сборниках этих конференций.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту, если магистрант выполнил полностью или частично показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; проделана экспериментальная работа в объеме, достаточном, для подтверждения сделанных выводов, но экспериментальные данные и методики расчетов вызывают определенные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве. Результаты работы не могут быть рекомендованы для внедрения в производство; результаты работы были апробированы на внутрикафедральной защите или семинаре и опубликованы.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется магистранту , если магистрант не выполнил показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; проделанная экспериментальная работа не соответствует по объему и по качеству поставленным главной цели и задачам, экспериментальные данные и методики расчетов вызывают серьезные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; результаты работы не были апробированы на конференциях, семинарах, внутрикафедральной защите.</p>	<p>ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и достоверность результатов (ОПК-4);</p> <p>способен использовать знание основ учения о биосфере, понимает современные биосферные процессы для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов, демонстрирует знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов, способность к их системной оценке, способность прогнозировать последствия реализации социально значимых проектов (ОПК-6)</p> <p>Владеет готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач (ОПК-7);</p> <p>Владеет материалами и методиками постановки и проведения эксперимента; умениями и навыками самостоятельной деятельности; современными методами статистической обработки данных (ПК-2)</p> <p>Владеет материалами и методиками постановки и проведения эксперимента; умениями и навыками самостоятельной деятельности; современными методами статистической обработки данных. Владеет способностью получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий при выполнении магистерской диссертации (ПК-3)</p>
--	--	---

			<p>Владеет способностью генерировать новые идеи и методические решения и применять их при написании магистерской диссертации (ПК-4).</p> <p>Пороговый уровень:</p> <p>Способен к творчеству при написании магистерской диссертации (ОК-3)</p> <p>Знает современные проблемы фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);</p> <p>Знает способы поиска и первичной обработки научной и научно-технической информации, и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и достоверность результатов (ОПК-4)</p> <p>способен использовать знание основ учения о биосфере, понимает современные биосферные процессы для оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации проектов, демонстрирует знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов, способен к их оценке</p> <p>знает процедуру проведения экологической экспертизы (ОПК-6)</p> <p>Умеет применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач (ОПК-7)</p> <p>Умеет планировать и проводить разные виды эксперимента, осуществлять его подготовку и проведение; применять</p>
--	--	--	---

			<p>современные методики исследования (ПК-2)</p> <p>Умеет проектировать и проводить разные виды полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительной техники; генерирует новые идеи и методические решения. (ПК-3)</p> <p>Владеет способностью генерировать новые методические решения в области экологии при написании магистерской диссертации (ПК-4).</p>
5	<p>Объем экспериментальных исследований</p> <p>ОК-3</p> <p>ОПК-3</p> <p>ОПК-4</p> <p>ОПК-6</p> <p>ОПК-7</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p> <p>ПК-4</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется магистранту, если магистрант выполнил все показатели повышенного уровня сформированности указанных компетенций; проделан большой объем экспериментальной и/или теоретической работы, экспериментальные данные и методики расчетов не вызывают сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; результаты работы были внедрены в производство; результаты работы были апробированы на конференциях, семинарах и конкурсах различного уровня и опубликованы в сборниках конференций и научных журналах.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется магистранту, если магистрант выполнил все показатели порогового уровня и часть показателей повышенного уровня сформированности указанных компетенций; проделана экспериментальная в объеме, достаточном, для подтверждения сделанных выводов, экспериментальные данные и методики расчетов не вызывают сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; результаты работы могут быть рекомендованы для внедрения в производство; результаты работы были апробированы на межвузовских и внутривузовских конференциях, семинарах и опубликованы в сборниках этих конференций.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту,</p>	<p>Повышенный уровень:</p> <p>Умеет творчески использовать знания о современных проблемах экологии и использует фундаментальные биологические представления при написании магистерской диссертации (ОК-3)</p> <p>готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);</p> <p>Умеет самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и достоверность результатов (ОПК-4);</p> <p>способен использовать знание основ учения о биосфере, понимает современные биосферные процессы для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов, демонстрирует знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов,</p>

		<p>если магистрант выполнил полностью или частично показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; проделана экспериментальная работа в объеме, достаточном, для подтверждения сделанных выводов, но экспериментальные данные и методики расчетов вызывают определенные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве. Результаты работы не могут быть рекомендованы для внедрения в производство; результаты работы были апробированы на внутрикафедральной защите или семинаре и опубликованы.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется магистранту , если магистрант не выполнил показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; проделанная экспериментальная работа не соответствует по объему и по качеству поставленным главной цели и задачам, экспериментальные данные и методики расчетов вызывают серьезные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; результаты работы не были апробированы на конференциях, семинарах, внутрикафедральной защите.</p>	<p>способность к их системной оценке, способность прогнозировать последствия реализации социально значимых проектов (ОПК-6)</p> <p>Владеет готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач (ОПК-7);</p> <p>Владеет материалами и методиками постановки и проведения эксперимента; умениями и навыками самостоятельной деятельности; современными методами статистической обработки данных (ПК-2)</p> <p>Владеет материалами и методиками постановки и проведения эксперимента; умениями и навыками самостоятельной деятельности; современными методами статистической обработки данных. Владеет способностью получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий при выполнении магистерской диссертации (ПК-3)</p> <p>Владеет способностью генерировать новые идеи и методические решения и применять их при написании магистерской диссертации (ПК-4).</p> <p>Пороговый уровень:</p> <p>Способен к творчеству при написании магистерской диссертации (ОК-3)</p> <p>Знает современные проблемы фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);</p> <p>Знает способы поиска и первичной обработки научной и</p>
--	--	--	--

			<p>научно-технической информации, и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и достоверность результатов (ОПК-4)</p> <p>способен использовать знание основ учения о биосфере, понимает современные биосферные процессы для оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации проектов, демонстрирует знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов, способен к их оценке</p> <p>знает процедуру проведения экологической экспертизы (ОПК-6)</p> <p>Умеет применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач (ОПК-7)</p> <p>Умеет планировать и проводить разные виды эксперимента, осуществлять его подготовку и проведение; применять современные методики исследования (ПК-2)</p> <p>Умеет проектировать и проводить разные виды полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительной техники; генерирует новые идеи и методические решения. (ПК-3) Владеет способностью генерировать новые методические решения в области экологии при написании магистерской диссертации (ПК-4).</p>
6	Обоснованность, четкость, полнота изложения доклада ОК-3	Оценка «отлично» выставляется магистранту, если магистрант выполнил все показатели повышенного уровня	Повышенный уровень: Умеет творчески использовать знания о современных

	<p>ОПК-7 ОПК-9 ПК-1 ПК-4 ПК-9</p>	<p>сформированности указанных компетенций; в докладе ясно, логично и четко, в течение установленного времени сформулированы цель и задачи магистерской диссертации, обоснован выбор объектов и методов исследования, изложены главные результаты и сформулированы основные выводы работы.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется магистранту, если магистрант выполнил все показатели порогового уровня и часть показателей повышенного уровня сформированности указанных компетенций; в докладе в течение установленного времени сформулированы цель и задачи магистерской диссертации, обоснован выбор объектов и методов исследования, изложены главные результаты и сформулированы основные выводы работы.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту, если магистрант выполнил полностью или частично показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; в докладе отсутствовали четко сформулированные цель и задачи магистерской диссертации, не достаточно обоснован выбор объектов и методов исследования, часть результатов и выводов работы вызывают обоснованные сомнения членов ГЭК.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется магистранту, если магистрант не выполнил показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; в докладе отсутствовали четко сформулированные цель и задачи ВКР, не обоснован выбор объектов и методов исследования, выводы работы не соответствуют результатам работы или не являются значимыми</p>	<p>проблемах экологии и использует фундаментальные биологические представления при написании магистерской диссертации (ОК-3)</p> <p>Владеет способностью получать и творчески обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий при выполнении магистерской диссертации (ОПК-7);</p> <p>Владеет способностью получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий при выполнении при написании магистерской диссертации и ее защите. (ОПК-9)</p> <p>Владеет навыками использовать полученные знания теоретических разделов экологии при выполнении магистерской диссертации, публичной дискуссии (ПК-1);</p> <p>Владеет способностью генерировать новые идеи и методические решения в области экологии при написании магистерской диссертации (ПК-4).</p> <p>умеет вести дискуссию и преподавать основы научных принципах и стратегиях охраны природы. Владеет навыками формирования учебного материала, чтения лекция, готовность к преподаванию в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся. (ПК-9)</p> <p>Пороговый уровень:</p> <p>Способен к творчеству при написании магистерской диссертации (ОК-3)</p> <p>Знает способы поиска и первичной Знает способы и средства обработки результатов научных экспериментов с помощью современных</p>
--	---	--	--

			<p>компьютерных технологий (ОПК-7);</p> <p>Знает способы и средства обработки, оформления и представления результатов научных экспериментов по утвержденным формам, использует их при подготовке и защите ВКР (ОПК-9)</p> <p>Владеет навыками использовать полученные знания теоретических разделов экологии при выполнении магистерской диссертации, публичной дискуссии (ПК-1);</p> <p>Владеет способностью генерировать новые методические решения в области экологии при написании магистерской диссертации (ПК-4).</p> <p>Умеет представлять учебный материал в устной, письменной, графической форме для различных контингентов слушателей (ПК-9)</p>
7	<p>Самостоятельность при выполнении магистерской диссертации</p> <p>ОК-1</p> <p>ОПК-1</p> <p>ОПК-3</p> <p>ОПК-5</p> <p>ОПК-7</p> <p>ОПК-8</p> <p>ОПК-9</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-4</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется магистранту, если магистрант выполнил все показатели повышенного уровня сформированности указанных компетенций; выпускник проявил максимальный уровень самостоятельности при выполнении теоретической и практической (экспериментальной) части магистерской диссертации, а также подготовке доклада и презентации для защиты магистерской диссертации.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется магистранту, если магистрант студент выполнил все показатели порогового уровня и часть показателей повышенного уровня сформированности указанных компетенций; выпускник проявил достаточно высокий уровень самостоятельности при выполнении теоретической и практической (экспериментальной) части магистерской диссертации, а также подготовке доклада и презентации для защиты магистерской диссертации.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту, если магистрант выполнил полностью или частично показатели порогового</p>	<p>Повышенный уровень:</p> <p>Владеет теоретическими знаниями в области экологии, имеет навыки к системному мышлению, анализу, синтезу при выполнении научно-исследовательской работы и при выполнении магистерской диссертации (ОК-1)</p> <p>читает литературу по специальности на иностранном языке, грамотно анализирует и использует ее при написании магистерской диссертации (ОПК-1)</p> <p>Умеет использовать знания о современных проблемах экологии и использует фундаментальные биологические представления при написании магистерской диссертации (ОПК-3);</p> <p>грамотно использует основы истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач при написании диссертации (ОПК-5)</p>

		<p>уровня сформированности указанных компетенций; выпускник проявил недостаточно высокий уровень самостоятельности при выполнении теоретической и практической (экспериментальной) части магистерской диссертации, при подготовке доклада и презентации для защиты магистерской диссертации.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется магистранту, если магистр не выполнил показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; выпускник не выполнял самостоятельно теоретическую, практическую (экспериментальную) часть магистерской диссертации, подготовку доклада и презентации для защиты магистерской диссертации.</p>	<p>Умеет творчески обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий (ОПК-7);</p> <p>Умеет применять способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу при написании магистерской диссертации (ОПК-8);</p> <p>Владеет способностью получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий при выполнении при написании магистерской диссертации и ее защите. (ОПК-9)</p> <p>Умеет использовать полученные знания теоретических разделов экологии при выполнении магистерской диссертации, публичной дискуссии (ПК-1);</p> <p>Владеет способностью генерировать новые идеи и методические решения в области экологии при написании магистерской диссертации (ПК-4).</p> <p>Пороговый уровень:</p> <p>Знает основные теории, концепции и принципы в области экологии, способен к системному мышлению при выполнении магистерской диссертации.(ОК-1)</p> <p>читает литературу по специальности на иностранном языке, использует ее при написании магистерской диссертации (ОПК-1)</p> <p>Знает современные проблемы экологии и использует фундаментальные биологические представления при написании магистерской диссертации (ОПК-3);</p> <p>Применяет знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач при написании диссертации (ОПК-5)</p>
--	--	--	---

			<p>Знает способы и средства обработки результатов научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий (ОПК-7);</p> <p>Знает основные теории, концепции и принципы в области экологии, способен к системному мышлению (ОПК-8);</p> <p>Знает способы и средства обработки, оформления и представления результатов научных экспериментов по утвержденным формам, использует их при подготовке и защите ВКР (ОПК-9)</p> <p>Знает основные законы и принципы фундаментальных разделов экологии (ПК-1); .</p> <p>Владеет способностью генерировать новые методические решения в области экологии при написании магистерской диссертации (ПК-4).</p>
8	<p>Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций</p> <p>ОК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ПК-1</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется магистранту , если Магистрант выполнил все показатели повышенного уровня сформированности указанных компетенций; выпускник четко и по существу отвечал на все вопросы членов ГАК; аргументированно защищал свою точку зрения, использовал знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем ВКР, демонстрировал способность вести научную дискуссию по теме ВКР.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется магистранту, если Магистрант выполнил все показатели порогового уровня и часть показателей повышенного уровня сформированности указанных компетенций; выпускник аргументированно отвечал на вопросы членов ГАК, используя знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем ВКР.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту, если студент выполнил полностью или частично показатели порогового</p>	<p>Повышенный уровень:</p> <p>Владеет теоретическими знаниями в области экологии, имеет навыки к системному мышлению, анализу, синтезу при выполнении научно-исследовательской работы и при выполнении магистерской диссертации (ОК-1)</p> <p>готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);</p> <p>Умеет самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и</p>

		<p>уровня сформированности указанных компетенций; выпускник недостаточно аргументированно отвечал на вопросы членов ГАК, не смог в полном объеме продемонстрировать знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем ВКР.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется магистранту, если магистрант не выполнил показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; выпускник неудовлетворительно отвечал на вопросы членов ГАК, не смог продемонстрировать знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем ВКР. отражают основной итог работы.</p>	<p>достоверность результатов (ОПК-4);</p> <p>грамотного использует основы истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач при написании диссертации (ОПК-5)</p> <p>Владеет способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1);</p> <p>Пороговый уровень:</p> <p>Знает основные теории, концепции и принципы в области экологии, способен к системному мышлению при выполнении магистерской диссертации.(ОК-1)</p> <p>Знает современные проблемы фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);</p> <p>Знает способы поиска и первичной обработки научной и научно-технической информации, и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и достоверность результатов (ОПК-4)</p> <p>применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач при написании диссертации (ОПК-5)</p> <p>Умеет использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и</p>
--	--	--	---

			прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1);.
9	Общий уровень культуры общения с аудиторией ОК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ПК-1	<p>Оценка «отлично» выставляется магистранту, если Магистрант выполнил все показатели повышенного уровня сформированности указанных компетенций; выпускник четко и по существу отвечал на все вопросы членов ГАК; аргументированно защищал свою точку зрения, использовал знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем ВКР, демонстрировал способность вести научную дискуссию по теме ВКР, был корректен и вежлив в отстаивании своей точки зрения, показал высокий уровень культуры общения.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется магистранту, если Магистрант выполнил все показатели порогового уровня и часть показателей повышенного уровня сформированности указанных компетенций; выпускник аргументированно отвечал на вопросы членов ГАК, используя знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем ВКР. Магистрант был корректен и вежлив в отстаивании своей точки зрения, показал достаточный уровень культуры общения с аудиторией.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту, если студент выполнил полностью или частично показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; выпускник недостаточно аргументированно отвечал на вопросы членов ГАК, не смог в полном объеме продемонстрировать знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем ВКР. Магистрант был не всегда корректен и вежлив в отстаивании своей точки зрения, показал невысокий уровень культуры общения с аудиторией.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется магистранту,</p>	<p>Владеет теоретическими знаниями в области экологии, имеет навыки к системному мышлению, анализу, синтезу при выполнении научной исследовательской работы и при выполнении магистерской диссертации (ОК-1)</p> <p>готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);</p> <p>Умеет самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и достоверность результатов (ОПК-4);</p> <p>грамотного использует основы истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач при написании диссертации (ОПК-5)</p> <p>Владеет способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1);</p> <p>Пороговый уровень:</p> <p>Знает основные теории, концепции и принципы в области экологии, способен к системному мышлению при выполнении магистерской диссертации.(ОК-1)</p>

		<p>если магистрант не выполнил показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; выпускник неудовлетворительно отвечал на вопросы членов ГАК, не смог продемонстрировать знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем ВКР. отражают основной итог работы. Магистрант не был корректен и вежлив в отстаивании своей точки зрения, не показал достаточный уровень культуры общения с аудиторией.</p>	<p>Знает современные проблемы фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);</p> <p>Знает способы поиска и первичной обработки научной и научно-технической информации, и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и достоверность результатов (ОПК-4)</p> <p>применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач при написании диссертации (ОПК-5)</p> <p>Умеет использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1);.</p>
10	<p>Степень владения программными продуктами и компьютерными технологиями ОПК-9</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется магистранту, если магистрант выполнил все показатели повышенного уровня сформированности указанных компетенций; работа содержит глубокий библиографический анализ современного состояния решаемой проблемы. В работе показал высокую степень владения программными продуктами и современными компьютерными технологиями .</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется магистранту, если магистрант выполнил все показатели порогового уровня и часть показателей повышенного уровня сформированности указанных компетенций; работа содержит библиографический анализ современного состояния решаемой проблемы. В работе показал достаточную степень владения программными продуктами и</p>	<p>Повышенный уровень:</p> <p>Владеет способностью получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий при выполнении при написании магистерской диссертации и ее защите. (ОПК-9)</p> <p>Пороговый уровень:</p> <p>Знает способы и средства обработки, оформления и представления результатов научных экспериментов по утвержденным формам, использует их при подготовке и защите ВКР (ОПК-9)</p>

		<p>современными компьютерными технологиями .</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту, если магистрант выполнил полностью или частично показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; работа содержит библиографический анализ состояния решаемой проблемы, не позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы изложены и оформлены в соответствии с установленными правилами, а выводы частично отражают основной итог работы. В работе показал удовлетворительную степень владения программными продуктами и современными компьютерными технологиями .</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется магистранту, если магистрант не выполнил показатели порогового уровня сформированности указанных компетенций; работа содержит библиографический анализ состояния решаемой проблемы, не позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы изложены и оформлены с нарушениями установленных правил, а выводы неадекватно отражают основной итог работы. В работе не показал высокую навыки владения программными продуктами и современными компьютерными технологиями .</p>	
--	--	---	--

Критерии оценки ответа выпускника на защите ВКР (магистерской диссертации)

Оценка защиты ВКР выпускника выставляется членами государственной экзаменационной комиссии в четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»:

- **оценка «отлично» выставляется студенту, если:** проделан большой объем экспериментальной и/или теоретической работы, экспериментальные данные и методики расчетов не вызывают сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит глубокий библиографический анализ современного состояния решаемой проблемы, результаты работы грамотно и логично изложены и оформлены в соответствии с установленными правилами, а выводы адекватно отражают основной итог работы; в докладе ясно, логично и четко, в течение установленного времени сформулированы цель и задачи магистерской диссертации, обоснован выбор

объектов и методов исследования, изложены главные результаты и сформулированы основные выводы работы; выпускник четко и по существу отвечал на все вопросы членов ГЭК, аргументировано защищал свою точку зрения, использовал знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем магистерской диссертации, демонстрировал способность вести научную дискуссию по теме магистерской диссертации.

- **оценка «хорошо» выставляется студенту, если:** проделана экспериментальная и/или теоретическая работа в объеме, достаточном, для подтверждения сделанных выводов, экспериментальные данные и методики расчетов не вызывают сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит библиографический анализ современного состояния решаемой проблемы, позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы грамотно и логично изложены и оформлены в соответствии с установленными правилами, а выводы адекватно отражают основной итог работы; в докладе в течение установленного времени сформулированы цель и задачи магистерской диссертации, обоснован выбор объектов и методов исследования, изложены главные результаты и сформулированы основные выводы работы; выпускник аргументированно отвечал на вопросы членов ГЭК, используя знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем магистерской диссертации.

- **оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если:** проделана экспериментальная и/или теоретическая работа в объеме, достаточном, для подтверждения сделанных выводов, но экспериментальные данные и методики расчетов вызывают определенные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит библиографический анализ состояния решаемой проблемы, не позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы изложены и оформлены в соответствии с установленными правилами, а выводы частично отражают основной итог работы; в докладе отсутствовали четко сформулированные цель и задачи магистерской диссертации., не достаточно обоснован выбор объектов и методов исследования, часть результатов и выводов работы вызывают обоснованные сомнения членов ГЭК; выпускник недостаточно аргументированно отвечал на вопросы членов ГЭК, не смог в полном объеме продемонстрировать знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем магистерской диссертации.

- **оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если:** проделанная экспериментальная и/или теоретическая работа не соответствует по объему и по качеству поставленным главной цели и задачам, экспериментальные данные и методики расчетов вызывают серьезные сомнения в их надежности, а полученные результаты – в их новизне и качестве; работа содержит библиографический анализ состояния решаемой проблемы, не позволяющий оценить актуальность решаемой проблемы, результаты работы изложены и оформлены с нарушениями установленных

правил, а выводы неадекватно отражают основной итог работы; в докладе отсутствовали четко сформулированные цель и задачи ВКР, не обоснован выбор объектов и методов исследования, выводы работы не соответствуют результатам работы или не являются значимыми; выпускник неудовлетворительно отвечал на вопросы членов ГЭК, не смог продемонстрировать знания, полученные при освоении компетенций и изучении состояния проблем магистерской диссертации. Окончательная оценка представляет собой средневзвешенную величину, включающую в себя оценки всех членов ГЭК по перечисленным критериям, оценку рецензента, научного руководителя и выпускающей кафедры.

5.9 Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР

Порядок утверждения тем ВКР определен в Положении о выпускной квалификационной работе», утвержденного Ученым советом ГАГУ. Тематика выпускных квалификационных работ рассмотрены на заседании кафедры биологии и химии 18.09.2019 г. протокол №1, и утверждены Советом ЕГФ – протокол №3 от 21.11.2019 г.

Тематика ВКР:

1. Мониторинг мероприятий по санитарной очистке и благоустройству в Республике Алтай на современном этапе
2. Содержание алкалоидов в различных видах растений в условиях Алтая
3. Сравнительная оценка, коллекции сортов картофеля различного происхождения в экологическом мониторинге Горного - Алтая.
4. Биологические особенности *Digitalis grandiflora* Mill, в условиях интродукции г. Горно-Алтайска
5. Леса Майминского района: состав, структура и состояние
6. Распространение, численность и экологические особенности охотничьих ресурсов Майминского района Республики Алтай
7. Экологическая изменчивость биологических особенностей сортов картофеля при селекции в Республике Алтай
8. Эколого - биологические особенности *Rhododendron dauricum* L. в окрестностях села Турбаза Катунь Чемальского района (Республика Алтай)
9. Предварительные итоги интродукции эдельвейса эдельвейсовидного (*Deonthopodium leonthopodioides*) в низкогорье Алтая.
10. Структура популяции копытных Центрального Алтая.

5.10 Форма для оценки сформированности компетенций выпускника при защите выпускной квалификационной работы

№ п/п	Критерии оценки	отлично повышенный уровень	хорошо пороговый уровень	удовл-но пороговый уровень	неудовл. уровень не сформирован
1	Уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы				
2	Уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности выпускника				
3	Качество анализа проблемы				
4	Уровень апробации работы и публикации				
5	Объем экспериментальных исследований				
6	Обоснованность, четкость, полнота изложения доклада				
7	Самостоятельность при выполнении магистерской диссертации				
8	Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций				
9	Общий уровень культуры общения с аудиторией				
10	Степень владения программными продуктами и компьютерными технологиями				

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура оценивания проводится по результатам защиты выпускной квалификационной работы, подготовка и защита которой осуществляется согласно действующему Положению о выпускной квалификационной работе.

Оценка уровня сформированности компетенций определяется на основании полноты освещения теоретической части работы и достоверности практических результатов проведенного исследования. Результаты проведения процедуры защиты выпускной квалификационной работы в установленном порядке проставляются в зачетные книжки обучающихся, а также в протоколы государственной экзаменационной комиссии.

7. Материально-техническое обеспечение ГИА

Номер, наименование помещений	Оснащение помещений
Ауд. 238. Кабинет методики преподавания биологии.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска, мультимедийный проектор, ученическая доска, кафедра, ноутбук с выходом в интернет. Программное обеспечение: MS Office (госконтракт 0377100000315000019-0020963-01 от 12.01.2016) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ (госконтракт 0612\2 от 06.12.2016, госконтракт 2018ЕП-13 от 09.11.2018) MS WINDOWS (госконтракт 0377100000314000008-0020963-02 от 22.07.2014, договор Tr000480647-R от 26.03.2020) Google Chrome (лицензия Freeware) Яндекс.Браузер (лицензия Freeware).
Ауд. 215. Компьютерный класс.	Помещение для самостоятельной работы. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет (Intel Celeron E - 2.7 ГГц, DDR 2 Гб, ЖК - Samsung SyncMaster E 1920 MikTex, Dreamspark: MS access). Программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ (госконтракт 0612\2 от 06.12.2016, госконтракт 2018ЕП-13 от 09.11.2018) MS Windows (договор


	<p>Tr000075134 от 20.02.2016, договор 10/20 от 27.02.2020) MS Access (договор Tr000075134 от 20.02.2016, договор 10/20 от 27.02.2020) MS Office (госконтракт 0377100000315000019-0020963-01 от 12.01.2016) КонсультантПлюс (бессрочный договор от 27.05.1999) Free Pascal (свободная лицензия GNU GPL) QGIS (свободная лицензия GNU GPL) GRASS (свободная лицензия GNU GPL) Python(x,y) (свободная лицензия GNU GPL) ArcGIS (Договор 61/1/3 от 08.12.2014) Dev-C++ (свободная лицензия GNU GPL) Business Studio (договор У147 от 24.10.2013) Packet Tracer Student (лицензия Freeware) Code::Blocks (свободная лицензия GNU GPL) ArcView GIS (Договор 61/1/3 от 08.12.2014) GeoGebra (свободная лицензия GNU GPL) LibreOffice (свободная лицензия Mozilla Public License) MiKTeX (свободная лицензия FSF/Debian) Oracle VM VirtualBox (свободная лицензия GNU GPL) PHOTOMOD Lite (лицензия Freeware) Компас 3D LT (договор ЗС-16-00121 от 08.11.2016) Панорама (Договор У-02-02/09 от 02-02-2009) R for Windows (свободная лицензия GNU GPL). NVDA (свободная лицензия GNU GPL) Moodle (свободная лицензия GNU GPL) Google Chrome (лицензия Freeware) Яндекс Браузер (лицензия Freeware).</p>
--	---

Составители программы:

ППС кафедры биологии и химии

Программа одобрена на заседании кафедры биологии и химии

«18» ноября 2020 года, протокол № 3

Заведующий кафедрой  ФИО
Подпись

Рассмотрено:

на ученом совете

естественно-географического факультета

«19» ноября 2020 г., протокол № 3