

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского»
(БГУ)

Естественно-научный институт
Естественно-географический факультет

Кафедра биологии

Утверждена
выпускающей кафедрой биологии
протокол №7 от 17.04.2019г.
Заведующий кафедрой



Булохов А. Д.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ
ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ**

Направление подготовки

06.04.01 Биология

Направленность программы (профиль)

Общая биология

Квалификация (степень) выпускника:

магистр

Форма обучения: очно-заочное

Брянск 2019

Содержание

Аннотация	3
1. Цель и задача государственной итоговой аттестации (ГИА)	4
1.1. Место ГИА в структуре учебного плана	4
2. Программа защиты выпускной квалификационной работы (ВКР)	4
2.1. Компетенции выносимые на защиту ВКР	4
2.2. Оценка сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у студентов выпускников, при защите магистерской диссертации	5
2.3. Оценка уровней сформированности компетенций и критерии их оценивания	6
3. Структура и содержание магистерской диссертации	8
4. Методические указания к оценке ВКР	9
4.1. Отзыв научного руководителя и рецензирование магистерской диссертации	10
4.2. Критерии оценки магистерской диссертации	10
4.3. Примерная форма оценки рецензентом магистерской диссертации	10
4.4. Критерии оценки магистерской диссертации работы членами ГИА	11
5. Список рекомендуемой учебно-методической литературы, ресурсы сети	11
5.1 Основная литература	12
5.2. Дополнительная литература	12
3.3. Периодические издания	13
5.4. Интернет ресурсы	13
5.5. Информационные технологии, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	14
Приложение 1. Методические рекомендации студентом для понимания критериев оценки сформированности компетенций, при защите ВКР	15
Приложение 2. Фонд оценочных средств и показатели сформированности компетенций магистрантов при защите ВКР.	
Лист обновления и лист согласования	16
<hr/>	
Приложение 2. Фонд оценочных средств и показатели сформированности компетенций магистрантов при защите магистерской диссертации по направлению 06.04.01 Биология, профиль Общая биология по ФГОС ВО	17

Аннотация

Рабочая программа государственной итоговой аттестации (ГИА) предназначена для установления уровня подготовки выпускника (уровень магистратура) к выполнению профессиональных задач и соответствия требованиям государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль Общая биология. Комплексной задачей государственной итоговой аттестации по направлению 06.04.01 Биология, профиль Общая биология выступает анализ подготовленности выпускника к следующим видам деятельности: научно-исследовательская деятельность; педагогическая деятельность.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

Разработали:

доктор биологических наук, профессор Булохов А. Д.;

доктор биологических наук, профессор Зайцева Е. В.;

доктор биологических наук, профессор Семенищенков Ю.А.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)

Целью государственной итоговой аттестации по направлению 06.03.04 Биология, профиль Общая биология (уровень магистратуры) является установление уровня подготовленности обучающегося в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Брянский государственный университет имени И.Г. Петровского», освоившего образовательную программу магистратуры, к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 23.09.2015 № 1052 и основной образовательной программы, разработанной в ФГОУ ВО БГУ им. акад. И.Г. Петровского.

Комплексной задачей государственной итоговой аттестации по направлению 06.04.01 Биология, профиль Общая биология выступает анализ подготовленности выпускника к следующим видам деятельности: научно-исследовательская деятельность; педагогическая деятельность.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

1.1. Локальные нормативные акты, составляющие базу разработки программы ГИА

- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 - Биология, (Уровень магистратура) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.09.2015 №1052.

– Приказа Минобрнауки РФ от 5 апреля 2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказа Минобрнауки РФ от 29 июня 2015 г. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказов Минобрнауки России об утверждении и введении в действие ФГОС ВО по направлениям специалитета, бакалавриата и магистратуры;

Локальных нормативных актов Брянского государственного университета им. акад. И.Г. Петровского:

1. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённый решением учёного совета Университета от 31.03.2016г., протокол №3 (приказ БГУ от 31.03.2016г. №400, с изменениями, внесёнными приказами БГУ от 30.05.2016 №767 и от 05.09.2017 г. №1271).
2. Положение о выпускных квалификационных работах, утверждённый решением учёного совета Университета от 22.09.2015г., протокол №7 (приказ БГУ от 05.11.2015г. №2307-ст, с изменениями, внесёнными приказами БГУ от 26.12.2016 №2117 и от 05.09.2017 г. №1271).

3. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ обучающихся в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» в электронно-библиотечной системе университета, утверждённый решением учёного совета Университета от 21.12.2018г., протокол №12 (приказ БГУ от 27.12.2018г. №212).

4. Порядок проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённый решением учёного совета Университета от 14.12.2017г., протокол №7 (приказ БГУ от 15.12.2017г. №1950).

1.2. Место ГИА в структуре учебного плана

Базовая часть Блок Б3. трудоемкость – 6 зачетных единиц, 216 часов.

2. ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ ВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ВКР) МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

2.1. Компетенции выносимые на защиту ВКР

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к результатам освоения основных образовательных программ магистратуры по направлению 06.04.01 - Биология, направленность (профиль) - Общая биология выпускник должен обладать общекультурными (ОК), общепрофессиональными (ОПК), и профессиональными (ПК) компетенциями, в соответствии с видами профессиональной деятельности. Сформированность компетенций высшего образования по направлению 06.04.01 биология оценивается в процессе промежуточной аттестации учебных дисциплин, учебных и производственных практик и в ходе государственной итоговой аттестации.

В ходе защиты ВКР проверяется сформированность следующих компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу);

ОК -2 -готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

ОК – 3 -готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОПК-2 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОПК-3- готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач;

ОПК-4 - 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 научную достоверность результатов;

ОПК-5- способностью применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач;

ОПК-6- способностью использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально значимых проектов;

ОПК-7- готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач ;

ОПК -8 - способностью использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения;

ОПК-9 - способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам

ПК-1;- способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры

ПК-2- способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)

ПК-2- 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);

ПК -4 - способностью генерировать новые идеи и методические решения;

ПК -9 - владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей.

2.2. Оценка сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у студентов выпускников, при защите магистерской диссертации

Таблица 1

Компетенции ФГОС ВО	Критерии оценок по компетенциям на защите ВКР (магистерской диссертации)
ОК-1- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;	Оценивается способность логически мыслить, анализировать содержание магистерской диссертации; кратко излагается существо и объем выполненных исследований; уровень теоретических и практических, методических и специальных (предметных) знаний, проявленных выпускником при написании работы.
ОК -2 -готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Толерантно относится к коллегам в коллективе. Уметь создать в коллективе условия для эффективной работы
ОК – 3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Умение раскрыть свой научный потенциал и возможности его использования при защите ВКР
ОПК-1-готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Оценивается качество текста диссертации, полнота уровня теоретических и практических, методических и специальных (предметных) знаний, проявленных выпускником при написании работы литературного обзора и обсуждение собственных результатов магистерской диссертации.

	Оценивается широта кругозора при оценке на дополнительные вопросы комиссии при защите.
ОПК-2 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;	Оценивается сбор материала по теме ВКР на предприятиях, в составе группы или в научной лаборатории.
ОПК-3- готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач;	Оцениваются умение использовать фундаментальные биологические представления об объекте исследования и предложения о новых подходах к его исследованию
ОПК-4 - 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 научную достоверность результатов	Учитывается объем собранного материала по современным методикам для ВКР, его обработка с использованием информационных технологий и оценка достоверности полученных результатов и выводов.
ОПК-5- способностью применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач	Оценка умения использовать в ВКР историю исследования объекта и новые подходы к решению поставленных задач.
ОПК-6- способностью использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально значимых проектов	Дается оценка использования в материале ВКР прогнозирования и биоиндикации экологических последствий при реализации предложенных результатов.
готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач (ОПК-7);	Оценивается владение компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке и анализе полученного материала по теме магистерской диссертации
ОПК-8 - способностью использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения;	Учитывается использование в материале ВКР современных концепций истории и методологии биологии;
ОПК-9- способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам.	Оценивается оформление магистерской диссертации в соответствии с требованиями ГОСТ; умение докладывать результаты исследование, в устной форме; подготовка презентаций средствами мультимедиа.
ПК-1- способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры ;	Оценивается умение использовать современную аппаратуру и оборудование при выполнении магистерской диссертации. уровень теоретических и практических, методических и специальных (предметных) знаний, проявленных выпускником при написании работы
ПК-2- способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с	Оцениваются результаты собственных исследований с учетом современных

направленностью (профилем) программы магистратуры);	биологических проблем.
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) (ПК-3);	Оцениваются знание, умения и навыки и умения использования адекватной методики при выполнении магистерской диссертации. Оценивается владение современными методами обработки полученной информации анализа и синтеза полученной информации по теме диссертации.
ПК-4- способностью генерировать новые идеи и методические решения (ПК-4);	Оценка умения критически анализировать литературу по теме диссертации, умения составлять литературный обзор, реферат по теме диссертации. Выявляются новые подходы к исследованию биологических объектов, получение новых научных результатов; оценивается ценность предлагаемых методических разработок.
ПК-9- владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей).	теоретическими и практическими психолого-педагогическим, методическими знаниями, проявленными выпускником при написании ВКР. Знает методы педагогики и психологии, современные педагогические технологии. Современные информационные педагогические технологии культурой устной и письменной речи

2.3. Оценка уровней сформированности компетенций и критерии их оценивания

Планируемые результаты обучения	Уровни сформированности компетенций и критерии их оценивания		
	1 Пороговый	2 Повышенный	3 Высокий
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);			
31 (ОК-1) 32 (ОК-1)	существо и объем выполненных исследований	методологические подходы необходимые для написаний ВКР	Анализ содержания материала ВКР
У1 (ОК-1) У2 (ОК-1) У3(ОК-1)	логически мыслить, анализировать содержание магистерской диссертации	анализировать содержание полученной информации по теме ВКР	критически анализировать литературу по теме ВКР
В1 (ОК-1) В2 (ОК-1) В3 (ОК-1)	способностью кратко излагается существо и объем выполненных исследований	кратко излагается существо и объем выполненных исследований	навыками составлять литературный обзор, реферат по теме ВКР
ОПК-2 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;			
Знает	Готовность работать с коллективом класса в школе	Толерантно относится к коллегам в коллективе	
Умеет	Организовать работу коллектива класса или научной группы		
Владеет	Уметь создать в коллективе условия для творческой работы	приемами позитивной мотивации ученика к конкретной учебной деятельности по обсуждению	опытом проектирования образовательного процесса по биологии с использованием

		и решению социально значимых проблем по биологии и экологии	действенных методических средств формирования научного мировоззрения учащихся
ОК – 3 -готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала			
Знает	социализацию личности на основе новой мировоззренческой гуманистической парадигмы;	роль учителя биологии в трансляции педагогически адаптированного социального опыта	
Умеет	Оценивать свои возможности для решения поставленной задачи	самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи, самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения	адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности
Владеет	Уметь показать на защите ВКР уровень своего творческого потенциала		
ОПК-1-готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности			
Знает	Оценивается устный доклад по ВКР на русском языке	Оценивается качество текста ВКР	
Умеет	Знание литературного русского языка, уровень устной речи.		
Владеет	Владеет устной и письменной формой на государственном языке РФ		
ОПК-2 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;			
Знает	Знает основы руководства коллективом учащихся или научных работников		
Умеет	Умеет организовать сбор материала о теме ВКР на предприятии или в научной лаборатории.	Умеет контактировать с членами коллектива	
Владеет			
ОПК-3- готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач;			
Знает	базовые понятия биологических наук, основы эволюционного развития природы, краткие биографии учёных физиологов, натуралистов, знать краткую биографию натуралистов конца XVIII и начала XIX веков,	основные принципы современной биологии, основные принципы построения научных школ.	
Умеет	использовать	использовать основные	Использовать принципы

	фундаментальные биологические представления об объекте исследования	концепции и понятия истории и методологии биологии в профессиональной деятельности, в научно-исследовательской работе и в жизненных ситуациях.	современной биологии, основные принципы построения научных школ.
Владеет	Владеет готовностью использовать фундаментальные знания по биологии для постановки и решения задач в области фундаментальных и прикладных биологических наук	Владеет способностью на основе фундаментальных биологических дисциплин подбирать методику исследования биологического объекта.	навыками планирования хода эксперимента, объяснять выбор и очередность методов исследования, интерпретирует полученные данные
ОПК-4 - 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 научную достоверность результатов			
Знает	принципы разработки плана наблюдения, классификации растительности, проведения ординации растительности с использованием современных программных средств	Знает, как подобрать методику исследования биологических объектов в том числе и по теме ВКР	Оценивается способность выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении задач ВКР
Умеет	Умеет ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при подготовке ВКР	разрабатывать методы изучения растительного покрова с использованием современных программных средств	Оценивается умение показать научную достоверность полученных результатов по материалам ВКР
Владеет	Владеет современной аппаратурой и вычислительными средствами.	использовать современную аппаратуру и вычислительные средства в лабораторных и полевых биоэкологических исследованиях.	методами для проведения биомониторинга
способностью применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач (ОПК-5)			
31 (ОПК5) 32 (ОПК-5)	знания биологических дисциплин при подготовке ВКР	теоретические практические, методические и специальные учебные дисциплины при написании работы литературного обзора по теме ВКР	
У1 (ОПК-5) У2 (ОПК-5)	применять знания методологии фундаментальных и специальных биологических дисциплин при подготовке ВКР	использовать методы обработки, анализа и синтеза полученной информации по теме ВКР	

В1 (ОПК-5) В2 (ОПК-5)	методическими подходами используемыми в общей биологии	Знаниями фундаментальных и специальных дисциплин	
способностью использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально значимых проектов (ОПК-6)			
31 (ОПК-6) 32 (ОПК-6)	основы учения о биосфере	биологические проблем для обоснования темы ВКР	
У1 (ОПК-6) У2 (ОПК-6)	Обосновать содержание литературного обзора для обоснования темы ВКР	давать ответы на вопросы для более полного раскрытия содержания проведенной работы	
В1 (ОПК-6) В2 (ОПК-6)	способностью оценивать результаты ВКР	Способностью прогнозировать последствия предлагаемых в ВКР решений	
готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач (ОПК-7)			
31 (ОПК-7) 32 (ОПК-7) Р3 (ОПК-7)	Информационные технологии информационные справочных системы	лицензионное программное обеспечение: Microsoft Developer Network Academic Alliance	операционные системы Windows Server Enterprise 2008 Release 2, Windows 7 Professional;
У1 (ОПК-7) У2 (ОПК-7)	использовать программное обеспечение Microsoft Developer Network Academic Alliance (MSDNAA)	операционными системами Windows Server Enterprise 2008 Release 2, Windows 7 Professional	.
В1 (ОПК-7) В2 (ОПК-7)	программными средствами: Access, Excel, Outlook, PowerPoint, Publisher, Word.	операционными системами Windows Server Enterprise 2008 Release 2, Windows 7 Professional	
ОПК-8 - способностью использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения;			
Знает	методы научно-исследовательской деятельности; Основные концепции современной науки о растительности, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.		
Умеет	Умеет использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений происходящих в биологии	Умеет использовать концепции континуальности расточительности, популяционной биологии при выполнении ВКР	

Владеет	Владеет способностью показать положение материала ВКР на фоне соответствующей биологической концепции		навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, биологии науки о растительности ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития
способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1)			
31 (ПК-1) 32 (ПК-1)	фундаментальные и прикладные разделы биологических дисциплин и обосновывает актуальность	ГОСТЫ и требования к проведению научных исследований	современные биологические и экологических проблемы
У1 (ПК-1) У2 (ПК-1)	эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения ВКР	вести мониторинг и разрабатывать природоохранные мероприятия для исследованных объектов	
В1 (ПК-1) В2 (ПК-1)	базовыми знаниями о разнообразии биологических объектов;	методами исследования биологических объектов, адекватных теме ВКР.	методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биообъектов
способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2);			
31 (ПК-2) 32 (ПК-2) Р3 (ПК-2)	требования ГОСТ к оформлению результатов исследования обзоров,	основные требования, предъявляемые к составлению научных отчетов	знание законодательства РФ в области охраны природы и природопользования
У1 (ПК-2) У2 (ПК-2)	приемами составления литературного обзора при разработки ВКР. Обосновать актуальность выбор темы ВКР.	использовать основные информационные средства поиска научно-биологической информации	обосновать выводы по работе
В1 (ПК-2) В2 (ПК-2) В3 (ПК-2)	методами исследований биологических объектов используемых в ВКР	методами обработки, анализа и синтеза полученной информации по теме ВКР	биологической информацией в Internet; составлять литературные обзоры по ВКР
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) (ПК-3);			
31 (ПК-3) 32 (ПК-3)	знание, умения и навыки использования адекватных методик при выполнении ВКР.	современную аппаратуру для выполнения исследований по теме ВКР	
У1 (ПК-3) У2 (ПК-3)	выбирать и применять методику исследования при выполнении ВКР	использовать современную аппаратуру и оборудование при выполнении ВКР	обрабатывать полученный материал по теме ВКР с использованием современных методов
В1 (ПК-3) В2 (ПК-3)	операционными системами Windows 7 Professional и программными средствами: Access, Excel, Outlook,	технологиями планирования научных исследований по биологии	научными основами охраны растительного покрова на популяционно-видовом и

	PowerPoint,		экосистемном уровнях
способностью генерировать новые идеи и методические решения (ПК-4)			
31 (ПК-4) 32 (ПК-4)	современную научную литературу по теме ВКР	ценность предлагаемых методических разработок	критически анализировать ВКР по разделу «Осуждение результатов».
У1 (ПК-4) У2 (ПК-4)	составлять литературный обзор, реферат по теме ВКР.	оценивать ценность предлагаемых методических разработок	
В1 (ПК-4) В2 (ПК-4)	новыми подходами к исследованию биологических объектов, исследуемых при выполнении ВКР	новыми подходы к исследованию биологических объектов	способностью ценностью предлагаемые методические разработки и методические приемы
владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей (ПК-9).			
31 (ПК-9) 32 (ПК-9)	Современные информационные педагогические технологии	Знает методы педагогики и психологии, современные педагогические технологии	
У1 (ПК-9) У2 (ПК-9)	представлять материал ВКР в устной, письменной и графической форме	использовать педагогические методы и средства, и проводить педагогический эксперимент	материалы ВКР, использовать в практической деятельности
В1 (ПК-9) В2 (ПК-9)	владеет материалом ВКР, аргументировано отвечать, на вопросы для более полного раскрытия содержания проведенной работы.	теоретическими и практическими психолого-педагогическим, методическими знаниями, проявленными выпускником при написании ВКР	культурой устной и письменной речи

3. Структура и содержание магистерской диссертации

Магистерская диссертация должна иметь четкую структуру, соответствующая поставленным целям и задачам и содержать результаты исследований выпускника.

При выполнении и защите Магистерской диссертации студент должен показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, решать на современном уровне научные и научно-практические задачи, грамотно излагать специальную информацию, докладывать и отстаивать свою точку зрения перед аудиторией.

Требования к структуре, содержанию и объему магистерская диссертация определяются соответствующими методическими указаниями, разработанными выпускающими кафедрами на основании ФГОС ВО и рекомендациями соответствующих учебно-методических объединений.

Магистерская диссертация должна полностью соответствовать утвержденной теме исследования, содержать элементы новизны, быть актуальной, иметь теоретическую и практическую значимость.

Магистерская диссертация, как правило, должна иметь следующую структуру: титульный лист, содержание, введение, основной текст, заключение, список используемых источников, приложения.

Титульный лист содержит реквизиты: Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», название института, факультета,

кафедры, наименование темы ВКР, фамилию, имя, отчество автора работы с указанием направления и профиля подготовки курса, группы, формы обучения; ученую степень, звание, должность, инициалы и фамилию научного руководителя, консультанта (при наличии).

Содержание включает названия разделов, подразделов работы с указанием страницы начала каждой части. Введение содержит научное обоснование проблемы, ее актуальность, объект и предмет исследования, цель и задачи исследования, структуру и методы исследования, определение теоретической и (или) практической значимости работы.

Основной текст представлен, как правило, теоретическим и эмпирическим разделами. Их должно быть не менее двух. В каждом разделе излагается самостоятельный вопрос изучаемой темы. Подразделы по содержанию должны быть логически связаны между собой и завершаться выводами.

В **заключении** содержатся выводы по работе в целом, перспективы дальнейшего изучения, связь с практикой.

Список используемых источников оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа к оформлению библиографии; в нем указываются все использованные студентом источники научной и технической литературы и документации, интернет-ресурсы.

В **приложения** входят таблицы, схемы, графики, диаграммы, анкеты и другие материалы, иллюстрирующие или подтверждающие основные теоретические положения и выводы.

Магистерскую диссертацию рекомендуется представлять в объеме не менее 2,0-2,5 п.л. без приложений.

4. Методические указания к оценке ВКР

4.1. Отзыв научного руководителя и рецензирование магистерской диссертации

Отзыв научного руководителя

В отзыве руководителя на выпускную квалификационную работу студента кратко излагается существо и объем выполненных исследований. Отмечается глубина проработки и качество выполненной работы в целом, проводится оценка научной и практической значимости полученных результатов, даются рекомендации по их использованию в практике. Руководитель оценивает личный вклад студента в разработку проблемы, его способность к проведению научных исследований и самостоятельному решению научных и практических задач, трудоспособность и организованность в ходе выполнения работы.

Рецензирование выпускной квалификационной работы.

В рецензии дается краткая общая характеристика содержания работы, полученных результатов, важности их для педагогической деятельности. В ней отмечаются:

- актуальность темы;
- уровень теоретических и практических, методических и специальных (предметных) знаний, проявленных выпускником при написании работы;
- практическая ценность предлагаемых методических разработок, важность их применения в учреждениях разного типа и степень готовности к опубликованию;
- качество оформления выпускной квалификационной работы и стиль изложения материала;
- применение новых технологий;
- полнота использованной литературы;
- другие замечания рецензента (неточности и недостатки работы, рекомендации по ее использованию и пр.).

В рецензии могут даваться рекомендации по внедрению результатов выполнения работы в практику обучения предмета, а также по их публикации.

В конце рецензии дается общая оценка выпускной квалификационной работы и заключение о возможности присвоения дипломнику квалификации магистра.

Рецензент не должен давать рекомендации ГЭК относительно оценки в пятибалльной системе. Можно использовать следующие формулировки: «не соответствует требованиям», «в основном соответствует требованиям», «соответствует требованиям».

Члены ГЭК, основываясь на докладе студента, просмотренную рукопись выпускной квалификационной работы, отзывы руководителя и рецензента, ответы студента на вопросы и замечания, представленный графический материал, дают предварительную оценку дипломной работы и подтверждают соответствие уровня подготовленности выпускника требованиям ФГОС. Члены ГЭК принимают решения по системе «соответствует», «в основном соответствует» или «не соответствует», а также выставляют оценку работы по 5-ти балльной системе.

4.2. Критерии оценки магистерской диссертации

1. Оценки «отлично» заслуживает выпускник, получивший в ходе защиты магистерской диссертации не менее 80 % отличных оценок, при отсутствии удовлетворительных и неудовлетворительных оценок

2. Оценки «хорошо» заслуживает выпускник, получивший в ходе защиты диссертации не менее 80 % отличных и хороших оценок, при отсутствии неудовлетворительных оценок.

3. Оценки «удовлетворительно» заслуживает выпускник, получивший в ходе защиты диссертации более 50 % положительных оценок.

4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется выпускнику, получившему в ходе защиты диссертации менее 50 % положительных оценок.

4.3. Примерная форма оценки рецензентом магистерской диссертации

Таблица 2

Основные требования к выпускной квалификационной работе	Соответствие требованиям ВКР		
	Соответствует	В основном соответствует	Не соответствует
Актуальность и обоснование выбора темы			
Полнота использования основных источников информации (научные публикации, учебные пособия, атласы и др.)			
Уровень теоретических и практических психолого-педагогических, методических и специальных (предметных) знаний, проявленных выпускником при написании дипломной работы			
Качество содержания работы (композиция, полнота представления материалов, объем и глубина знаний по теме, творческий поиск и пр.)			
Качество оформления ВКР и демонстрационных материалов			
Педагогическая ориентация (культура письменной речи, умение использовать педагогические методы и средства, наличие педагогического эксперимента и т.п.)			
Наличие материалов, подготовленных к практическому использованию			
Общая оценка работы			

4.4. Критерии оценки магистерской диссертационной работы членами ГИА

Таблица 3

Примерная форма оценки ВКР членами ГЭК

Критерии оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Актуальность и обоснование выбора темы				
Степень завершенности работы				
Объем и глубина знаний по теме				
Достоверность и обоснованность полученных результатов и выводов				
Наличие материала, подготовленного к практическому использованию				
Применение новых технологий				
Качество доклада (композиция, полнота представления работы, убежденность автора)				
Эрудиция, использование междисциплинарных связей				
Качество оформления дипломной работы и демонстрационных материалов				
Педагогическая ориентация: культура речи, манера общения, умение использовать наглядные пособия, способность заинтересовать аудиторию				
Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение использовать ответы на вопросы для более полного раскрытия содержания проведенной работы				
Деловые и волевые качества докладчика: ответственное отношение к работе, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии, контактность				
Общая оценка работы				

5. Список рекомендуемой учебно-методической литературы, ресурсы сети «Интернет»

5.1. Основная литература

- Абдурахманов Г.М., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биogeография: Учебник: 1-е изд. М.: Академия, 2014. ЭОР - www.academia-moscow.ru
- Гистология, цитология и эмбриология. Под ред. Ю. И. Афанасьева М.: Медицина, 2011.
- Дзержинский Ф.Я., Васильев Б.Д., Малахов В.В. Зоология позвоночных. М.: "Академия", 2013.
- Зитте П., Вайлер Э.В., Кадейрат Й.В., Брезински А., Кёрнер К. Ботаника. Клеточная биология, Анатомия и морфология растений. Учебник для вузов. 35-изд. Т.1. М.: Академия, 2007.
- Зитте П., Вайлер Э.В., Кадейрат Й.В., Брезински А., Кёрнер К. Ботаника. Физиология растений. Учебник для вузов. 35-изд. Т.2. М.: Академия, 2007.

- Зитте П., Вайлер Э.В., Кадейрат Й.В., Брезински А., Кёрнер К. Ботаника. Эволюция и систематика. Учебник для вузов. 35-изд. Т.3. М.: Академия, 2007.
- Зитте П., Вайлер Э.В., Кадейрат Й.В., Брезински А., Кёрнер К. Ботаника. Экология. Учебник для вузов. 35-изд. Т.4. М.: Академия, 2007.
- Злобин Ю.А. Популяционная экология растений. Сумы, 2009с.
- Иванов И.Ф., Ковальский П.А. Цитология, гистология, эмбриология: М.:Колос,2009..
- Константинов А.В. Общая цитология. Мн.: Вышэйш.шк., 2010.
- Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию. М.: Экос-информ, 1996. 12 с.
- Кузнецов С.А. Гистология, цитология и эмбриология. М.,2009.
- Марков М.В. Популяционная экология. М.: Тов. науч. изд. КМК, 2012.
- Миркин Б. М., Наумова Л. Г. Современное состояние основных концепций науки о растительности Уфа. Гилем, 2012.
- Наумов Н.П. Зоология позвоночных / Наумов Н.П., Карташев Н.Н. - Ч.1. – Низшие хордовые, бесчелюстные, рыбы, земноводные. 2012. – 333 с. Ч. II. – Пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. – Учебник для биолог. спец. университетов. – М.: Высш. школа. 2012.
- Общий курс физиологии человека и животных: учебник: в 2 т. [Электронный ресурс] : / под ред. А.Д. Ноздрачева. М.: Высш. шк., 2005. . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210495>
- Национальная Стратегия сохранения биоразнообразия России. М., 2001. 76 с.
- Соколов В.И. Цитология, гистология, эмбриология М.:Колос ,2008.
- Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных. <http://www.razym.ru/4173-zoologija-bespozvonochnykh/html>.

5.2. Дополнительная литература

- Бигон М. Экология. Особи, популяции и сообщества / Бигон Майкл, Харпер Джон, Таусенд Колин.; пер. с англ. М. : Мир, 1989. - Т. 1. - 667 е.; Т. 2. - 477 с.
- Булохов А. Д. Фитоиндикация и ее практическое применение. Брянск, РИО БГУ, 2004.
- Булохов А Д. Введение в систематику и филогению покрытосеменных растений, Брянск, РИО БГУ, 2012.
- Булохов А Д. Типология лугов Брянской области. Брянск, РИО БГУ, 2009.
- Горышина Т.К. Экология растений. – М.: Высшая школа, 1979. – 368 с.
- Жукова Л. А. Популяционная жизнь луговых растений / Л. А. Жукова. - Йошкар-Ола, 1995.. Зеленая книга Брянской области. Брянск, РИО БГУ, 2012.
- Красная книга Брянской области. Растения. Грибы, Животные. – Брянск: ЗАО «Издательство «Читай-город», 2004.
- Красная книга России: правовые акты. – М., 2003. .
- Красная книга РСФСР. – М.: Росагропромиздат, 1988.
- Сукачев В.Н. Основы лесной типологии и биогеоценологии. Л.: Наука, 1972.
- Тихонов А.С. Лесоведение. – Калуга, 2011.
- Ценопопуляции растений (очерки популяционной биологии). – М.: Наука, 1988. – 184 с.
- Эдвард Э. Рупперт. Зоология беспозвоночных: Функциональные и эволюционные аспекты : учебник для студ. вузов : в 4 томах. Пер. с англ. М. : «Академия», 2012.

5.3. Периодические издания

Журналы: Ботанический журнал, журнал общей биологии, физиологии растений, Растительность России, Экология, Зоологический журнал, Физиологии человека.

5.4. Интернет ресурсы

<http://w-ww.rnarsu.ru/bhf/ecoIogv/index mult.htm>

Сайт популяционно-онтогенетического направления экологии растений.

<http://www.estrellamountain.edu/facultv/farabee/biobk/BioBookpopocol.html>

Сайт посвящен популяционной экологии растений и животных. Основные термины и понятия. Рост популяций.

<http://ipmworld.umn.edu/chapters/ecology.html>

Сайт «Введение в популяционную экологию», созданный Е. В. Radcliffe.

<http://www.estrellamountain.edu/facultv/farabee/biobk/BioBookDiversitv6.html>

Рассматриваются проблемы биологического разнообразия семенных растений.

Ресурсы по систематике растений и растительным таксонам:

<http://www.plantarum.ru>

Ресурсы по разделам ботаники: <http://botany.ru>; <http://geobotany.narod.ru>.

Ботаника botany.pp.ru

www.ebio.ru. (ботаника)

Ботанический сервер Московского университета <http://herba.msu.ru/>

Форум «Плантиариума» <http://forum.plantarium.ru/index.php>

Портал Ботанического института <http://www.portal.binran.ru/index.php>

Информационная система Биоразнообразие России <http://www.zin.ru/BioDiv/>

Электронные ресурсы по физиологии человека

humbio.ru/humbio/physiology/0005e445.htm Электронный учебник по биологии человека, раздел Физиология

download-book.ru/ Бесплатная электронная медицинская библиотека.

booksmed.com/ Бесплатная электронная медицинская библиотека.

www.formedik.narod.ru/

[. pedlib.ru/katalogy/katalog.php?id=6&page=1](http://pedlib.ru/katalogy/katalog.php?id=6&page=1)

cellbiol.ru Информационный сайт-справочник по биологии и медицине.

5.5. Информационные технологии, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем :

электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для обучающихся.

научно-образовательные ресурсы электронно-библиотечных систем: [ЭБС «Университетская библиотека онлайн»](#); [ЭБС издательства «Лань»](#);

используется следующее лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Developer Network Academic Alliance (MSDNAA);

операционные системы Windows Server Enterprise 2008 Release 2, Windows 7 Professional;

Microsoft Office 2007 Professional (программные средства): Access, Excel, Outlook, PowerPoint, Publisher, Word).

Приложение 2

Методические рекомендации студентом для понимания критериев оценки сформированности компетенций, при защите ВКР

Компетенции ФГОС ВО	Критерии оценок по компетенциям на защите магистерской диссертации
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	Оценивается способность логически мыслить, анализировать содержание магистерской диссертации; кратко излагается существо и объем выполненных исследований; уровень теоретических и практических, методических и специальных (предметных) знаний, проявленных выпускником при написании работы.
способностью применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач (ОПК-5);	применять знания методологии фундаментальных и специальных биологических дисциплин при подготовки ВКР; использовать методы обработки, анализа и синтеза полученной информации по теме ВКР; методическими подходами используемыми в общей биологии.

<p>способностью использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально значимых проектов (ОПК-6);</p>	<p>Обосновать содержание литературного обзора для обоснования темы ВКР; давать ответы на вопросы для более полного раскрытия содержания проведенной работы; способностью оценивать результаты ВКР; прогнозировать последствия предлагаемых в ВКР решений</p>
<p>готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач (ОПК-7);</p>	<p>Оценивается владение компьютерными технологиями при сборе, хранении, обработке и анализе полученного материала по теме магистерской диссертации</p>
<p>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>Оценивается умение использовать современную аппаратуру и оборудование при выполнении магистерской диссертации. уровень теоретических и практических, методических и специальных (предметных) знаний, проявленных выпускником при написании работы</p>
<p>способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2);</p>	<p>Оцениваются результаты собственных исследований с учетом современных биологических проблем.</p>
<p>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) (ПК-3);</p>	<p>Оцениваются знание, умения и навыки и умения использования адекватной методики при выполнении магистерской диссертации. Оценивается владение современными методами обработки полученной информации анализа и синтеза полученной информации по теме диссертации.</p>
<p>способностью генерировать новые идеи и методические решения (ПК-4);</p>	<p>Оценка умения критически анализировать литературу по теме диссертации, умения составлять литературный обзор, реферат по теме диссертации. Выявляются новые подходы к исследованию биологических объектов, получение новых научных результатов; оценивается ценность предлагаемых методических разработок.</p>
<p>владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей (ПК-9).</p>	<p>теоретическими и практическими психолого-педагогическими, методическими знаниями, проявленными выпускником при написании ВКР. Знает методы педагогики и психологии, современные педагогические технологии. Современные информационные педагогические технологии культуры устной и письменной речи</p>

Лист согласования

Разработали:

Профессор  Булохов А. Д.

Профессор  Семенищенков Ю.А.

Утверждена выпускающей кафедрой биологии

Протокол №7 от 17 .04. 2019г.

Заведующий кафедрой  Булохов А. Д.

Согласовано:

Руководитель ОПОП  Булохов А. Д.

17.04.2019г.

Одобрено ученым советом естественно-географического
Факультета, протокол № 4 от 20.04.2019г.

Декан факультета  Зайцева Е.В.