

## АННОТАЦИЯ БЗ ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

**Объем трудоемкости.** Итоговая государственная аттестация входит в обязательную (базовую) часть Блок 3, что обеспечивает возможность реализации программы магистратуры, по направлению 05.04.06 Экология и природопользование. Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «магистр экологии и природопользования» указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Общая трудоемкость итоговой государственной аттестации составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Время проведения итоговой государственной аттестации: семестр С, 4 недели).

### **1. Цель государственной итоговой аттестации выпускника (магистра) по направлению 05.04.06 Экология и природопользование**

Целью итоговой государственной аттестации является определение степени соответствия уровня подготовленности выпускников требованиям государственного образовательного стандарта. При этом проверяется степень освоения программы магистратуры в области профессиональной деятельности, видов профессиональной деятельности (научно-исследовательские, проектно-производственные, контрольно-экспертные, организационно-управленческие, педагогические), теоретических и практических навыков выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО и квалификацией – магистр экологии и природопользования.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

- научно-исследовательская деятельность:
  - определение проблем, задач и методов научного исследования;
  - получение новой информации на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных;
  - реферирование научных трудов, составление аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;
  - обобщение полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний;
  - формулирование выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;
  - проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем, разработка рекомендаций по их разрешению;
  - оценка состояния, устойчивости и прогноз развития природных комплексов;
  - оценка состояния здоровья населения и основных демографических тенденций региона по имеющимся статистическим отчетным данным;
- проектно-производственная деятельность:
  - проектирование типовых природоохранных мероприятий;
  - проведение оценки воздействий планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду;
  - выполнение экологического мониторинга;
  - анализ частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов, управление природопользованием;
  - выявление и диагностика проблем охраны природы, разработка практических

рекомендаций по сохранению природной среды;  
управление отходами производства;  
контрольно-экспертная деятельность:  
проведение экологической экспертизы различных видов проектного задания;  
разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды;  
контрольно-ревизионная деятельность, экологический аудит;  
организационно-управленческая деятельность:  
руководство деятельностью отдела, сектора, рабочей группы;  
определение порядка достижения поставленных целей и детализация задач;  
распределение заданий и контроль за их своевременным и качественным исполнением;  
определение недостатков в процессе выполнения работы и принятие своевременных мер к их устранению;  
поддержание рабочей дисциплины и подбор кадров в пределах определенной компетенции;  
составление итоговых документов по результатам выполнения производственного или научного задания;  
разработка систем управления охраной окружающей среды предприятий и производств;  
педагогическая деятельность:  
педагогическая работа в образовательных организациях;  
учебно-методическая деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития;  
консультации преподавателей по содержанию экологического образования.

Магистр по направлению подготовки 05.04.06 - Экология и природопользование готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- проектно-производственная;
- контрольно-экспертная;
- организационно-управленческая;
- педагогическая.

## **2. Место итоговой квалификационной работы в структуре магистерской программы**

Итоговая итоговой государственная аттестация является обязательным разделом образовательной магистерской программы «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и направлена непосредственно на подготовку к научно-исследовательской, профессионально-практической деятельности магистров.

Организация итоговой государственной аттестации, предусмотренной образовательной программой, осуществляется Кубанским государственным университетом, осуществляющий образовательную деятельность по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры). Контроль за проведением итоговой государственной аттестации и руководство возлагаются приказом ректора на руководителя магистерской программы со стороны кафедры геоэкологии и природопользования по направлению подготовки, и на заведующего кафедры геоэкологии и природопользования.

## **3. Требования к уровню освоения дисциплины**

Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению 05.04.06 Экология и природопользование, должен обладать следующими *общекультурными, общепрофессиональными, профессиональными компетенциями.*

## Компетенции обучающегося, формируемые в результате итоговой государственной аттестации

| Сформированные контролирующие компетенции<br>Код компетенции | Планируемые результаты обучения (знает, умеет, владеет)  |
|--|--|
| ОК-1   | <b>Знает</b> методы анализа и синтеза  |
|  | <b>Умеет</b> анализировать информацию  |
|  | <b>Владеет</b> способностью к абстрактному мышлению  |
| ОК-2   | <b>Знает</b> социальные и этические проблемы   |
|  | <b>Умеет</b> действовать в нестандартных ситуациях   |
|  | <b>Владеть</b> готовностью нести социальную и этическую ответственность за принятые решения  |
| ОК-3   | <b>Знает</b> методы самостоятельной работы   |
|  | <b>Умеет</b> использовать творческий потенциал   |
|  | <b>Владеет</b> способами самореализации и саморазвития, самостоятельного принятия решений  |
| ОПК-1  | <b>Знает</b> основы методологии научного познания при изучении исторического взаимоотношения природы и общества  |
|  | <b>Умеет</b> оценить степень нарушенности естественной сбалансированности природных процессов и ресурсов за исторический период  |
|  | <b>Владеет</b> знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени, способами обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний  |
| ОПК-2  | <b>Знает</b> современную географическую информацию по состоянию природных ресурсов и глобальным экологическим проблемам  |
|  | <b>Умеет</b> ориентироваться в компьютерных технологиях по сбору информации  |
|  | <b>Владеет</b> способностью применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности  |
| ОПК-3  | <b>Знает</b> методы активного социального общения, создания атмосферы толерантности, свободы общения, возможности искренне и правдиво выражать свои чувства по отношению к друг другу в научном коллективе   |
|  | <b>Умеет</b> организовать процесс подготовки к самостоятельному чтению научной литературы в соответствии с индивидуальными и социально значимыми интересами и потребностями; уметь формировать качества лидера, которые необходимы специалисту в повседневной профессиональной деятельности  |
|  | <b>Владеет</b> сферой общения, регулируемой научными, производственными, административными и государственными органами, системностью мышления при выработке решений  |
| ОПК-4  | <b>Знает</b> иностранный язык  |
|  | <b>Умеет</b> свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового и научного общения  |
|  | <b>Владеет</b> способностью свободно читать научную литературу на иностранном языке  |
| ОПК-5  | <b>Знает</b> социальные проблемы общества  |
|  | <b>Умеет</b> активно включаться в решение социальных и социально-экологических проблем   |
|  | <b>Владеет</b> способностью к активной социальной мобильности  |
| ОПК-6  | <b>Знает</b> методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований   |
|  | <b>Умеет</b> пользоваться статистическими методами сравнения полученных данных   |
|  | <b>Владеет</b> знаниями формирования определенных закономерностей  |
| ОПК-7  | <b>Знает</b> проблемы продовольственной безопасности и устойчивого развития сельского хозяйства в мире, социальное, экономическое и экологическое значение сельского хозяйства   |
|  | <b>Умеет</b> использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, глубоко разбираться в современных проблемах сельского хозяйства, способах их решения и предотвращения в связи с комплексом экологических знаний и концепцией устойчивого развития, выявлять угрозы продовольственной безопасности, решать проблемы и предотвращать негативное |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>воздействие человека с учетом приобретенных комплексных экологических знаний</p> <p><b>Владет</b> методами оценки воздействий форм сельскохозяйственной деятельности на компоненты природной среды, знанием современных компьютерных технологий, применяемых при сборе, хранении и обработке знаний в области продовольственной безопасности, современными концепциями развития и закономерностями развития сельских поселений, способностью к разработке и осуществлению социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом</p>  |
| ОПК-8   | <p><b>Знает</b> методические указания и рекомендации по выполнению научно-исследовательской работы</p> <p><b>Умеет</b> самостоятельно планировать научно-исследовательскую работу, анализировать современные знания с целью порождения новых идей</p> <p><b>Владет</b> готовностью к работе в научном коллективе</p>  |
| ОПК-9   | <p><b>Знает</b> социальные, этнические, профессиональные и культурные различия</p> <p><b>Умеет</b> толерантно воспринимать разные точки зрения в научной и производственной деятельности</p> <p><b>Владет</b> готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности</p>  |
| <i>научно-исследовательская деятельность:</i> |   |
| ПК-1  | <p><b>Знает</b> проблемы, задачи и методы изучения биологического и ландшафтного разнообразия в целях сохранения среды обитания и обеспечения экологической безопасности человека, знать роль Кавказского экорегиона в сохранении мирового биоразнообразия, современное флористическое деление Кавказа, способность демонстрировать знания в области оценки видового разнообразия; знать особенности строения и функционирования видов и экосистем в разных экологических условиях Кавказа, лимитирующие факторы и возможности сохранения; знать проблемы охраны живой природы и сохранения биоразнообразия по высотным поясам и типам ландшафтов Кавказа, биологию и экономику сохранения живой природы, проблемы, задачи и методы научного исследования</p> <p><b>Умеет</b> получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований, уметь глубоко разбираться в современных проблемах сохранения биоразнообразия, способах их решения и предотвращения в связи с комплексом экологических знаний и концепцией устойчивого развития выявлять угрозы биологическому разнообразию и давать оценку биоразнообразию, решать проблемы предотвращать негативное воздействие человека с учетом приобретенных экологических знаний, концепции и стратегии сохранения биоразнообразия</p> <p><b>Владет</b> способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, знаниями ведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий и накопленных сведений в мировой науке Владеть способами обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний, владеть знанием современных компьютерных технологий, применяемых при сборе, хранении знаний в области биоразнообразия, современными концепциями генезиса флоры Кавказа, антропогенеза, выявлять проблемы сохранения биоразнообразия, разрабатывать практические рекомендации по сохранению живой природы.</p> |
| ПК-2  | <p><b>Знает</b> фундаментальные и прикладные разделы специальных дисциплин программы магистратуры(современные проблемы экологии и природопользования, устойчивое развитие, философские проблемы естествознания, знать трансформацию природных ландшафтов и острых экологических ситуаций в результате деятельности человека</p> <p><b>Умеет</b> творчески использовать научную информацию, использовать знания истории развития общества, основ национального природопользования народов Северного Кавказа, уметь анализировать сопряженность эволюции природной среды и человеческих культур</p> <p><b>Владет</b> знаниями прикладных дисциплин программы магистратуры (луговедение, ландшафтное и техногенно-трансформированное биоразнообразие Кавказа, устойчивость и экологические императивы развития природы и культур, владеть особенностями экологического мировоззрения локальных культур на разных этапах развития, их отношением к сохранению природных компонентов, особенностям их национального природопользования, способностью к производственно-технологической деятельности</p>  |
| ПК-3  | <p><b>Знает</b> экспертно-аналитическую деятельность современные методы, вычислительные комплексы при проведении научных исследований</p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>Умеет</b> выполнять исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов при подготовке итоговой квалификационной работы</p> <p><b>Владеет</b> основами проектирования при подготовке к итоговой квалификационной работе</p>   |
| ПК-4  | <p><b>Знать</b> методы научных исследований знать методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации, общие сведения о болезнях древесных насаждений; основных патогенных возбудителей болезней леса - грибы, вирусы и бактерии; современные агротехнические, химические и биологические методы борьбы, используемые на практике</p> <p><b>Умеет</b> проводить научные и производственные исследования эффективно использовать современные базы данных, базы знаний и экспертные системы, системы мультимедиа и компьютерной графики диагностировать основные, наиболее распространенные болезни хвойных и лиственных пород деревьев; использовать современные методы борьбы с заболеваниями.</p> <p><b>Владеет</b> методами представления итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати представлять методиками диагностики заболеваний, методами лесопатологических обследований, техникой приготовления питательных сред и микроскопических препаратов</p> |
| <i>проектно-производственная деятельность</i>     |  |
| ПК-5  | <p><b>Знает</b> оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности, проблемы, задачи и методы научного исследования при подготовке итоговой квалификационной работы</p> <p><b>Умеет</b> разрабатывать типовые природоохранные мероприятия, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности уметь получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных</p> <p><b>Владеет</b> способностью проводить оценку воздействия на окружающую среду, владеть способами обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний</p>   |
| ПК-6  | <p><b>Знает</b> вопросы охраны и устойчивого развития состояние современной демографической ситуации и состояние здоровья различных групп населения страны, а также влияние на здоровье человека различных социальных, экологических, медико-биологических и психологических факторов; физиологические и социальные условия формирования здорового образа жизни</p> <p><b>Умеет</b> работать с правовой базой экологической политики в направлении выработки в обществе качественно новых эко(био)центристских шаблонов (самосохранительных стереотипов жизнедеятельности); находить, анализировать и использовать в профессиональной деятельности информацию о состоянии социального, физического, духовного здоровья общества и различных социальных групп</p> <p><b>Владеет</b> методами современных исследований функционального состояния и адаптивных возможностей организма человека; навыками мониторинга в области охраны окружающей среды, природопользования, экологии человека; практическими навыками для участия в процессе продвижения к устойчивому развитию на региональном и локальном уровнях</p>               |
| ПК-7  | <p><b>Знает</b> требования по экологическому управлению производственными процессами</p> <p><b>Умеет</b> методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических работ</p> <p><b>Владеет</b> способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ</p>   |
| <i>контрольно-экспертная деятельность</i>         |  |
| ПК-8  | <p><b>Знает</b> аудит любого объекта при выполнении итоговой квалификационной работы</p> <p><b>Умеет</b> осуществлять экологический и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды при выполнении итоговой квалификационной работы</p> <p><b>Владеет</b> способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания при выполнении итоговой квалификационной работы</p>  |
| <i>организационно-управленческая деятельность</i> |  |
| ПК-9  | <p><b>Знает</b> научно-производственную и экспертно-аналитическую работу при выполнении итоговой квалификационной работы</p> <p><b>Умеет</b> использовать углубленные знания в области управления природопользованием при выполнении итоговой квалификационной работы</p> <p><b>Владеет</b> способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими работами при выполнении итоговой квалификационной работы</p>  |

|       |  |
|-------|--|
| ПК-10 | <b>Знает</b> основные требования, содержание методики организации и проведения процесса обучения, современные педагогические и психологические технологии, дидактические возможности, принципы действия, технологию использования и методику применения дидактических средств, формы, средства и методы педагогической деятельности, профессионально-педагогическую лексику, язык педагогики |
|       | <b>Умеет</b> выбирать средства, методы современного экологического обучения, разрабатывать индивидуальную личностно-ориентированную технологию обучения, направлять самосовершенствование и самовоспитание личности обучающихся, выявлять и оценивать результаты деятельности педагога и работы обучающихся  |
|       | <b>Владеет</b> представлениями о современных тенденциях в экологическом образовании РФ, о системе обучения, об особенностях Болонского процесса, об этапах реализации экологического образования, о вариативности как условия реализации регионального экологического образования  |

#### 4. Содержание научно-исследовательская практики обучающихся

Выпускная квалификационная работа в соответствии с ООП магистратуры выполняется в виде магистерской диссертации, которая представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением того вида (видов) деятельности, к которой готовится магистр (научно-исследовательской, проектно-производственной, контрольно-экспертной, административной и педагогической). Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач: фундаментальные исследования по актуальным проблемам современных экологических наук, освоение и разработка инновационных технологий, разработка лекционных курсов или разделов образовательных программ, планирование мероприятий по оценке и восстановлению природных ресурсов, охране природы, биомониторингу. При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно выявлять проблему, ставить и решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Итоговая государственная аттестация считается завершенной, если обучающийся в результате освоения образовательной магистерской программы, овладел следующими компетенциями: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.

#### 5. Основная литература:

Структура и оформление бакалаврской, дипломной, курсовой работ, магистерской диссертации: учебн.-метод. указания / сост. М.Б. Астапов, О.А. Бондаренко. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2016. 49 с.

интернет-ресурсы:

<http://bookre.org/reader?file=1212334>. Ивантер Э.В., Коросов А.В. Введение в количественную биологию. Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2011.

<http://www.uspu.ru/new>. Основы научной этики: методическое пособие для студентов, аспирантов, младших научных сотрудников, а может быть, и не только для них. Уральский гос. пед. ун-т, 2007.