

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по научной деятельности  
Д.К. Нурғалиев  
« 29 » \_\_\_\_\_ 2015 г.



**Программа Б.4**

**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки: **06.06.01 Биологические науки**  
Профиль подготовки: **03.02.08 – Экология**

Квалификация выпускника «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения: очная  
Язык обучения: русский

## 1. КРАТКАЯ АННОТАЦИЯ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является итоговой аттестацией обучающихся в аспирантуре по программам подготовки научно-педагогических кадров.

**Целью ГИА** является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта по направлению высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

В соответствии с ФГОС ВО (подготовка кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» в блок «Государственная итоговая аттестация» входит:

модуль 1: подготовка и сдача государственного экзамена;

модуль 2: представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

## 2. МЕСТО ГИА В СТРУКТУРЕ ОПОП. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ

ГИА завершает процесс освоения имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и проводится в последнем семестре обучения в аспирантуре.

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК) в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров требованиям федерального государственного образовательного стандарта. ГЭК создается приказом по университету, в состав ГЭК включаются ведущие исследователи в области профессиональной подготовки по профилю аспирантуры.

Программа ГИА и критерии оценки обсуждаются на заседании профильной кафедры и утверждаются на Ученом совете института.

К ГИА допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующим образовательным программам аспирантуры. Государственная итоговая аттестация не может быть заменена оценкой качества освоения образовательных программ на основании итогов промежуточной аттестации обучающегося.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем)

программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее - направленность программы).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» направленность (профиль) 03.02.08 экология в должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и

	практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области философии и науки
УК-3	готовность участвовать в работе Российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках
УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-1	способностью диагностировать экологические проблемы, методически грамотно разрабатывать программы исследовательских мероприятий и давать практические рекомендации по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития
ПК-2	способностью разработать и реализовать программу полевого и/или лабораторного эксперимента, умением вести экспертно-аналитическую и проектную деятельность, выполнять исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры, вычислительных и лабораторных комплексов
ПК-3	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных исследований
ПК-4	способностью осуществлять управление научно-исследовательскими и экспертно-аналитическими работами
ПК-5	владением теоретическими знаниями и практическим опытом обеспечения педагогической работы в образовательных организациях; умением грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 4.1. Распределение трудоёмкости модулей ГИА (в часах)

Общая трудоёмкость ГИА составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Из них: модуль 1 «Подготовка и сдача государственного экзамена» – 3 зачетных единиц, 108 часов; модуль 2 «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)» – 6 зачетных единиц, 216 часов. Модули ГИА реализуются строго в указанной последовательности.

### 4.2. Программа итогового государственного экзамена (модуль 1)

Итоговый государственный экзамен носит комплексный характер и служит в качестве средства проверки конкретных функциональных возможностей аспиранта, способности его к самостоятельным суждениям и действиям на основе имеющихся знаний и компетенций.

Государственный экзамен проводится по билетам, включающим три вопроса. Первые два вопроса (части 1 и 2) нацелены на проверку уровня освоения компетенций, касающихся педагогической и профессиональной деятельности. Третий вопрос - практическое задание (часть 3). Аспиранту предлагается по заданной в билете тематике самостоятельно разработать элемент учебно-методического обеспечения занятия со студентами профильного направления, либо составить программу научного исследования для решения предложенной профессиональной задачи.

## **Вопросы государственного экзамена**

### **Часть 1. Проверка педагогических знаний**

1. Современные стратегии модернизации высшего образования в России. Педагогическая инноватика как теория и технология нововведений в предметной профильной подготовке.
2. Методика и технология обучения в высшей школе. Сущность, принципы проектирования и тенденции развития современных образовательных технологий в высшем образовании. Образовательные технологии в учебно-профессиональной подготовке.
3. Аккредитация как одна из форм оценки качества высшего образования. Педагогический мониторинг как системная диагностика качества образования. Преимущества модульного построения содержания дисциплины и рейтинговый контроль в предметной профильной подготовке.
4. Концепция и практическая реализация компетентностного подхода в условиях профильной предметной подготовки в высшей школе.
5. Информационные технологии обучения и технологии дистанционного образования в условиях профессионализации образования в высшей школе.
6. Роль и место лекции в вузе. Структура лекционного занятия по предмету профильной подготовки. Оценка качества лекции. Перспективы развития лекции как формы и метода в системе вузовского обучения.
7. Семинарские и практические занятия по предметам профильной подготовки в высшей школе. Их роль в приобретении опыта в учебно-профессиональной деятельности. Особенности семинара при реализации концепции педагогики сотрудничества.
8. Повышение роли самостоятельной работы студентов в высшей школе. Виды самостоятельной работы в предметной профильной подготовке в вузе.
9. Организация учебно-исследовательской и проектно-творческой деятельности студентов в предметной профильной подготовке в высшей школе.
10. Основы педагогического контроля в высшей школе. Современные критерии и показатели качества обучения в предметной профильной подготовке. Государственный образовательный стандарт и оценка результатов обучения.
11. Концепция профессионального воспитания при реализации профильной предметной подготовки в высшей школе. Система методов и средств воспитательного воздействия (влияния) при преподавании дисциплин профильной предметной подготовки.
12. Учебная деятельность студентов и когнитивная сфера личности. Активность системы познавательных процессов как основа в проектировании инновационных технологий обучения.
13. Особенности потребностно-мотивационной сферы субъекта учебной деятельности.
14. Психологические резервы повышения эффективности преподавания в вузе.
15. Развитие личности в процессе обучения. Психологическая, социальная и биологическая характеристика личности.
16. Психологические закономерности развития когнитивных процессов студентов в процессе обучения.

17. Особенности формирования и развития студенческого коллектива в современном вузе. Структура межличностных отношений в студенческом коллективе.
18. Функциональные и структурные компоненты профессионального самосознания (когнитивный, мотивационный, эмоциональный, операционный) преподавателя вуза.
19. Восприятие и понимание людьми друг друга в процессе межличностного общения. Умение слушать человека в процессе общения, виды и техники слушания.
20. Психологические особенности общения субъектов образовательного процесса. Психологические технологии взаимодействия преподавателя высшей школы с аудиторией.
21. Психологическое сопровождение учебного процесса в вузе (ФГОС). Профессиональное мастерство и «Я – концепция» преподавателя.
22. Стресс и психическое здоровье преподавателя, методы саморегуляции синдрома эмоционального выгорания субъекта образовательного процесса.

## **Часть 2. Проверка профессиональных знаний (теоретическая часть)**

1. Биологическая роль биогенных элементов и изменение их круговоротов в современных экосистемах
2. Термодинамические особенности функционирования экосистем.
3. Потоки энергии и продуктивность биосферы
4. Флуктуационная динамика структуры популяций и
5. Функциональная структура сообществ, межпопуляционные взаимодействия
6. Видовое и ценотическое биоразнообразие, задачи классификации и охраны
7. Развитие экосистемной парадигмы в экологии (Тенсли, Сукачев)
8. Континуальная природа объектов экологии, работы Раменского, Глизна, Уиттекера
9. Моделирование популяционных взаимодействий
10. Антропоцентрические мировоззрения и экологическая перспектива развития человечества
11. Антропогенная динамика экосистем, возможности устойчивого развития.
12. Методы проблемного обучения в прикладной экологии
13. Структура эксперимента экологической направленности.
14. Технология формирования критического мышления при оценке состояния окружающей среды.
15. Пути формирования экологической культуры в студенческой среде.
16. Проектная деятельность обучающихся при освоении экологических компетенций.
17. Влияние сельскохозяйственной деятельности на функции почвы.
18. Экологизация деятельности агропромышленного комплексов
19. Оценка способности к самоочищению природных вод.
20. Экологические и социальные проблемы развитых промышленных территорий.
21. Методы снижения негативного воздействия промышленных объектов на растительность и животный мир.
22. Реакция лесных экосистем на глобальное потепление климата планеты.

## **Часть 3. Проверка профессиональных знаний (практическая часть)**

1. Распишите план проведения лекционного занятия для студентов направления "Экология и природопользование" по теме "Место экологии в системе научных знаний. Объекты и предмет экологии". Какие педагогические приемы можно использовать для лучшего усвоения материала?
2. Составьте перечень вопросов для проведения семинарского занятия по теме «Тепло – как экологический фактор», в рамках дисциплины «Общая экология» для студентов направления «Экология и природопользование».
3. Разработайте лабораторную работу по теме «Антропогенные нарушения круговорота азота в биосфере» в рамках дисциплины «Экология» для студентов направления «Экология и природопользование». Укажите цели и задачи работы, дайте перечень необходимого оборудования и приборов, порядок выполнения работы.

4. Составить мотивационное обоснование необходимости охраны природного комплекса буферной зоны заповедника.
5. Составить схему учебно-научного исследования влияния пестицидов на уровне особей, популяций и сообществ.
6. Составить несколько различных по форме тестовых заданий для проверки знаний студентов по теме «Представление о ноосфере. Устойчивое развитие человечества»
7. Подготовить технологическую карту семинарского занятия на тему «Глобальные экологические проблемы современности».
8. Подготовить технологическую карту проведения лекционного занятия на тему «Классификация антропогенных воздействий»
9. Составить тестовые задания по теме «Биосфера и биотехносфера. Принципы создания искусственных экосистем».
10. Подготовить семинар с элементами дискуссии на тему «Участие общественности и учет общественного мнения при проведении ОВОС».
11. Составить программу исследований рекреационной динамики лесных экосистем лесопарковых территорий

#### **4.3. Структура научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и процедура его представления**

Научный доклад представляет собой защиту результатов научно-исследовательских работ, выполненных обучающимся и демонстрирующих степень готовности выпускника к ведению профессиональной научно-педагогической деятельности.

Для научного доклада обязательным является наличие следующих разделов:

- Введение, в котором рассматриваются основное содержание и значение выбранной темы научно-квалификационной работы (НКР), показана актуальность темы исследования. При этом должны быть представлены степень разработанности проблемы, определены цель и задачи исследования, которые ставит перед собой аспирант при выполнении работы, объект и предмет исследования, теоретико-методологические основы, инструментально-методический аппарат, информационно-эмпирическая база исследования. Во введении четко должны быть аргументированы основные положения исследования, выносимые на защиту, а также результаты исследования, содержащие элементы научной новизны, теоретическая и практическая значимость исследования и его апробация;
- Теоретическая часть, в которой аспирант должен представить результаты анализа имеющейся научной, учебной и нормативной литературы по выбранной тематике;
- Практическая часть, в которой аспирант должен продемонстрировать умение использовать для решения поставленных им в работе задач теоретических знаний. Аспирант должен провести обобщение и анализ собранного фактического материала, результаты которого должны найти свое отражение в тексте доклада об НКР;
- Заключительная часть должна содержать выводы по проведенной работе, а также предложения или рекомендации по использованию полученных результатов;
- Список использованных источников;
- Аннотация на русском и иностранном языках объемом не более 0,5 страницы.

Представляя доклад по НКР, аспирант обязан предоставить отзыв внешнего рецензента и научного руководителя на выполненную НКР. Состав рецензентов рассматривается на заседании профильной кафедры и утверждается приказом директора института.

Письменная рецензия должна содержать оценку качества выполнения НКР, указывать на достоинства и недостатки НКР, ее актуальность. В заключении должна быть указана предлагаемая оценка НКР.

НКР подлежат проверке на объём неправомерных заимствований. Итоговая оценка оригинальности текста НКР определяется в системе «Антиплагиат» и закрепляется на уровне:

- не менее 70% - по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;
- для обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре допускается повышение уровня заимствований в НКР по усмотрению научного руководителя в зависимости от корректности цитирования.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При подготовке к государственной итоговой аттестации аспирант пользуется всем набором методов и средств современных информационных технологий: изучает содержание отечественной и зарубежной литературы по предмету исследования, выполняется анализ и оценку текущих результатов современной отечественной и зарубежной науки выбранного направления, использует Интернет-технологии для сбора, анализа и оценки степени развития науки выбранного направления.

При подготовке доклада по НКР аспирант должен использовать современные наукометрические технологии при анализе и обработке информации, выяснении тенденций развития и оценки важности проблем в выбранном научном направлении.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 6.1. Общие критерии оценивания ответа аспиранта в ходе государственного экзамена

Оценка	Критерии оценивания
«отлично»	аспирант исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, тесно связывает теорию с практикой; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы исследования, грамотно использует методы научной коммуникации, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
«хорошо»	аспирант демонстрирует знание базовых положений в области педагогики высшей школы и организации исследовательской деятельности по профилю без использования дополнительного материала; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий и способов научной коммуникации; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
«удовлетворительно»	аспирант поверхностно раскрывает основные теоретические положения педагогики высшей школы и организации исследовательской деятельности по профилю, у него отсутствует знание специальной терминологии; в усвоении программного материала имеются существенные пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки
«неудовлетворительно»	аспирант допускает фактические ошибки и неточности, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу

### 6.2. Общие критерии оценивания представленного научного доклада об основных результатах подготовленной НКР

Оценка	Критерии оценивания
«отлично»	Актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование НКР, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-

	категориальном аппарате; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов эксперимента. Текст НКР отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.
«хорошо»	Достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющих в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, Но вместе с тем нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов. Нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Основной текст НКР изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.
«удовлетворительно»	Актуальность исследования обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости. В тексте диссертации имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.
«неудовлетворительно»	Актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.

### 6.3. Критерии оценки степени усвоения профессиональных компетенций в ходе ГИА

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
	«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
<b>Знание</b> основных характеристик экологических объектов и процессов в природных экосистемах	Демонстрирует частичные знания с грубыми ошибками или не знает	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
<b>Умение</b> на практике применить полученные теоретические знания для определения путей и	Демонстрирует частичные умения с грубыми ошибками или не знает	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Демонстрирует базовые умения	Демонстрирует высокий уровень







Умение слушать человека в процессе общения, виды и техники слушания.												
20. Психологические особенности общения субъектов образовательного процесса. Психологические технологии взаимодействия преподавателя высшей школы с аудиторией.		+		+	+		+					
21. Психологическое сопровождение учебного процесса в вузе (ФГОС). Профессиональное мастерство и «Я – концепция» преподавателя.					+		+					
22. Стресс и психическое здоровье преподавателя, методы саморегуляции синдрома эмоционального выгорания субъекта образовательного процесса.			+	+	+		+					
<b>Часть 2. Проверка профессиональных знаний (теоретическая часть)</b>												
1. Биологическая роль биогенных элементов и изменение их круговоротов в современных экосистемах	+	+						+				
2. Термодинамические особенности функционирования экосистем.	+	+						+	+			
3. Потоки энергии и продуктивность биосферы	+	+		+				+	+	+		
4. Флуктуационная динамика структуры популяций	+	+							+			
5. Функциональная структура сообществ, межпопуляционные взаимодействия	+	+		+				+	+			
6. Видовое и ценозное биоразнообразие, задачи классификации и охраны	+	+		+		+		+		+		
7. Развитие экосистемной парадигмы в экологии (Тенсли, Сукачев)	+	+			+			+				
8. Континуальная природа объектов экологии, работы Раменского, Глизна, Уиттекера	+	+				+		+	+			
9. Моделирование популяционных взаимодействий	+	+				+				+		
10. Антропоцентрические мировоззрения и экологическая перспектива развития человечества	+	+			+			+			+	
11. Антропогенная динамика экосистем, возможности устойчивого развития.	+	+			+		+	+				
12. Методы проблемного обучения в прикладной экологии	+				+		+					+
13. Структура эксперимента экологической направленности.	+		+			+			+	+	+	
14. Технология формирования критического мышления при оценке состояния окружающей среды.	+		+		+	+			+	+	+	+
15. Пути формирования экологической культуры в студенческой среде.	+	+	+		+		+				+	+
16. Проектная деятельность обучающихся при освоении экологических компетенций.				+	+		+		+			+

17. Влияние сельскохозяйственной деятельности на функции почвы.	+	+				+		+	+	+		
18. Экологизация деятельности агропромышленного комплексов	+	+				+		+	+	+		
19. Оценка способности к самоочищению природных вод.	+	+		+	+			+	+	+		
20. Экологические и социальные проблемы развитых промышленных территорий.	+				+	+		+		+	+	
21. Методы снижения негативного воздействия промышленных объектов на растительность и животный мир.	+	+	+			+		+	+	+		
22. Реакция лесных экосистем на глобальное потепление климата планеты.	+	+	+			+		+	+	+		
<b>Часть 3. Проверка профессиональных знаний (практическая часть)</b>												
1. Распишите план проведения лекционного занятия для студентов направления "Экология и природопользование" по теме "Место экологии в системе научных знаний. Объекты и предмет экологии". Какие педагогические приемы можно использовать для лучшего усвоения материала?	+			+		+	+	+		+		+
2. Составьте перечень вопросов для проведения семинарского занятия по теме «Тепло – как экологический фактор», в рамках дисциплины «Общая экология» для студентов направления «Экология и природопользование».	+			+		+	+	+		+		+
3. Разработайте лабораторную работу по теме «Антропогенные нарушения круговорота азота в биосфере» в рамках дисциплины «Экология» для студентов направления «Экология и природопользование». Укажите цели и задачи работы, дайте перечень необходимого оборудования и приборов, порядок выполнения работы.	+	+						+	+	+		+
4. Составить мотивационное обоснование необходимости охраны природного комплекса буферной зоны заповедника.	+	+	+	+	+	+		+	+			+
5. Составить схему учебно-научного исследования влияния пестицидов на уровне особей, популяций и сообществ.	+	+				+	+		+			+
6. Составить несколько различных по форме тестовых заданий для проверки знаний студентов по теме «Представление о ноосфере. Устойчивое развитие человечества»	+			+				+		+		+
7. Подготовить технологическую карту семинарского занятия на тему «Глобальные экологические проблемы современности».	+	+		+		+	+	+				+
8. Подготовить технологическую карту проведения лекционного занятия на тему «Классификация антропогенных воздействий»	+	+						+		+		+
9. Составить тестовые задания по теме «Биосфера и биотехносфера. Принципы создания искусственных экосистем».	+	+	+					+	+	+		+
10. Подготовить семинар с элементами дискуссии на тему «Участие общественности и учет общественного мнения при проведении ОВОС».	+				+			+	+			+
11. Составить программу исследований	+		+		+	+		+	+			+

рекреационной динамики лесных экосистем лесопарковых территорий												
<b>Модуль 2. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)</b>		+	+			+		+	+	+	+	

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Подготовка к государственной итоговой аттестации выполняется последовательно на протяжении всего курса обучения аспиранта и состоит из отдельных этапов. Содержание и состав каждого этапа подготовки аспиранта составляется совместно с научным руководителем и утверждается Ученым Советом факультета или института, к которому относится профильная кафедра, к которой прикреплен аспирант. Для проверки и оценки степени подготовки аспирантов 2 раза в год проводится процедура промежуточной аттестации.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень учебно-методической литературы для подготовки аспирантов к проверке педагогических знаний в ходе экзамена содержится в соответствующих программах подготовки аспиранта по педагогике и психологии высшей школы.

Перечень учебно-методической литературы для подготовки аспирантов к проверке профессиональных знаний в ходе экзамена содержится в соответствующих программах подготовки аспиранта по специальным предметам.

Специальная литература для подготовки аспиранта к представлению научного доклада по НКР представляет собой перечень научных статей, учебников и монографий, связанных с выбранным направлением исследований, а также содержится в программе подготовки аспиранта «Как надо работать над диссертацией» и программе «Научно-исследовательской деятельности и подготовки НКР на соискание ученой степени к.н.».

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для подготовки к ГИА аспирант должен получить доступ к ЭБС и Интернет. Для проведения НИА необходима учебная аудитория на 22 п.м., рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером (мультимедийная трибуна) с доступом в сеть КФУ; Экран Draper Targa 508/200"; Проектор Sanyo PLC-XM150L; Аудиосистема (микрофоны, колонки).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций ПрОПОП ВО по направлению подготовки.

Автор: к.б.н., доцент Г.А. Шайхутдинова, д.б.н. проф. Т.В. Рогова, д.б.н. проф. Н.Ю. Степанова  
Рецензент: д.б.н., профессор С.Ю. Селивановская

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института экологии и природопользования, протокол № 6 от 17 сентября 2015 г.

Председатель УМК \_\_\_\_\_ В.В. Гурьянов