

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры экологии  
и безопасности жизнедеятельности,  
протокол от «25» марта 2022 г. № 8

Зав. кафедрой  
 / А.В. Ахмадеев

СОГЛАСОВАНО  
Декан биологического факультета

 / С.А. Башкатов

«28» марта 2022 г.

**УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ  
КАДРОВВ АСПИРАНТУРЕ**

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки  
**06.06.01 Биологические науки**

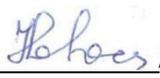
Направленность подготовки  
**Экология (биологические науки)**

Квалификация

Исследователь. Преподаватель–исследователь

Форма обучения  
очная, заочная

Уфа – 2022 г.

Разработчик (разработчики):  / профессор кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности Е.И. Новоселова

Дополнения и изменения, внесенные в программу государственной итоговой аттестации, приняты на заседании кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности, протокол от «25» марта 2022 г. № 8.

Зав. кафедрой  / А.В. Ахмадеев

## Содержание

1. Общие положения
  - 1.1. Формы государственной итоговой аттестации для обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленности Экология (биологические науки).
  - 1.2. Порядок проведения государственной итоговой аттестации
2. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена
  - 2.1. Перечень основных учебных модулей (дисциплин) образовательной программы или их разделов и вопросов, выносимых для проверки на государственном экзамене
  - 2.2. Критерии выставления оценок на государственном экзамене
  - 2.3. Порядок проведения государственного экзамена
3. Требования к выпускной научно-квалификационной работе (диссертации)
  - 3.1. Требования к выбору темы научно-квалификационной работы (диссертации)
  - 3.2. Требования к содержанию научно-квалификационной работы (диссертации)
  - 3.3. Требования к структуре научно-квалификационной работы (диссертации) и научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
  - 3.4. Требования к оформлению научно-квалификационной работы (диссертации) и научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
  - 3.5. Порядок выполнения научно-квалификационной работы (диссертации), научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и проверки научного доклада на объем заимствования
  - 3.6. Рецензирование научно-квалификационной работы (диссертации)
  - 3.7. Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)
  - 3.8. Критерии выставления оценок
  - 3.9. Особенности проведения государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
4. Порядок проведения апелляции
5. Проведение ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья
6. Фонд оценочных средств
  - 6.1. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.
  - 6.2. Материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.
7. Материально-техническое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации
  - 7.1. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации
  - 7.2. Информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

## 1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) по программе подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации (аспирантура) является обязательной для обучающихся, осваивающих программу высшего образования вне зависимости от форм обучения и форм получения образования, и претендующих на получение документа о высшем образовании образца, установленного Минобрнауки РФ. Государственная итоговая аттестация завершает процесс освоения имеющих государственную аккредитацию программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Башкирского государственного университета (далее – БашГУ).

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовленности обучающегося, осваивающего образовательную программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – обучающийся), к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) и основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) по соответствующему направлению подготовки (направленности), разработанной на основе образовательного стандарта. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ требованиям соответствующего ФГОС ВО.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план/индивидуальный учебный план по соответствующим образовательным программам.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, выдаются соответственно документы об образовании (диплом об окончании аспирантуры) с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию или получившие неудовлетворительные результаты, вправе пройти повторную государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Лицам, не прошедшим государственную итоговую аттестацию по уважительным причинам (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, подтвержденных документально), предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из университета, по заявлению. Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в сроки не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине.

Трудоемкость государственной итоговой аттестации в зачетных единицах определяется ОПОП в соответствии с ФГОС ВО и составляет 9 з.е. / 324 часа.

### **1.1. Формы государственной итоговой аттестации для обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленности Экология (биологические науки).**

Государственная итоговая аттестация обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре проводится в форме (и в указанной последовательности):

- государственного экзамена (включая подготовку и сдачу) – 3 з.е./ 108 часов;
- представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) – 6 з.е. /216 часов.

По графику ГИА составляет – 6 недель.

#### **Виды и задачи профессиональной деятельности выпускников:**

Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленности Экология (биологические науки) предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук
- преподавательская деятельность в области биологических наук.

Государственный экзамен проводится в соответствии с направлением подготовки ФГОС. Государственный экзамен носит комплексный характер и служит в качестве средства проверки способности аспиранта к педагогической и научно-исследовательской деятельности, к самостоятельным суждениям на основе имеющихся знаний при освоении универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Заключительным этапом проведения государственной итоговой аттестации является защита результатов научных исследований. Научные исследования должны быть написаны аспирантом самостоятельно, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями. Результатом научных исследований должна быть научно-квалификационная работа (диссертация), в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно-обоснованные технические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки. Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть представлена в виде специально подготовленной рукописи – научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Основные научные результаты научно-квалификационной работы должны быть опубликованы в российских, международных журналах и журналах, входящих в базы цитируемости РИНЦ, SCOPUS и Web of Science, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне ВАК (не менее трех статей – по гуманитарным наукам, не менее двух статей – по естественным наукам).

В рамках государственной итоговой аттестации проверяется степень освоения выпускником компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>	
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 истории и философии 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 иностранном языках
УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>	
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
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>	
ПК-1	способностью к применению в ходе собственных научных исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата современной экологии
ПК-2	способностью к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными экологами
ПК-3	способностью к самостоятельному анализу экологических процессов с учётом принципов современной научной парадигмы и с использованием новейших методов экологических исследований
ПК-4	способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области экологии
ПК-5	способностью к использованию информационных технологий для проведения научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области экологии

## 1.2. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с требованиями следующих федеральных и локальных актов:

– Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры – стажировки (утв. приказом Минобрнауки России № 227 от 18.03.2016 г.);

– Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Башкирского государственного университета (Приказ ректора № 753 от 21.06.2016 г.);

– Положение о научно-квалификационной работе (диссертации) и научном докладе по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Башкирского государственного университета (Приказ ректора № 1577 от 29.12.2016 г.).

## 2. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена

Государственный экзамен является составной частью итоговой государственной аттестации по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленности Экология (биологические науки) и определяет уровень усвоения обучающимися материала, охватывающего содержание дисциплин, содержащихся в учебном плане. Программа государственного экзамена разработана в соответствии с ФГОС ВО подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Программа содержит перечень тем и вопросов, соответствующих тематике дисциплин учебного плана согласно ФГОС ВО и рабочим программам дисциплин (модулей).

В программу включены следующие дисциплины: Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин, Информационные технологии в науке и образовании, Педагогика высшей школы, Экология (биологические науки), Сохранение биоразнообразия травяной растительности Республики Башкортостан, Агроэкологические основы повышения продуктивности сельскохозяйственных экосистем, Экология почв, Прикладная экология

Государственный экзамен должен наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин (модулей) учитывать также общие требования к выпускнику аспирантуры, предусмотренные ФГОС ВО по данному направлению подготовки (направленности).

*Подготовка к сдаче государственного экзамена направлена на освоение у обучающихся следующих компетенций:*

Код и наименование компетенции	Освоение компетенций в процессе подготовки обучающихся к государственному экзамену <sup>1</sup>
ПК – 1 способностью к применению в ходе собственных научных исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата современной экологии	Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): Экология (биологические науки), Сохранение биоразнообразия травяной растительности Республики Башкортостан, Экология почв, Прикладная экология, прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательской практики, проведения научных исследований.
ПК – 2 способностью к углублённому изучению, критическому	Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): Экология (биологические науки), Сохранение биоразнообразия травяной растительности Республики Башкортостан, Агроэкологические основы

<sup>1</sup> Вписываем дисциплины, практики и т.д. в соответствии с ПК согласно учебному плану.

<p>обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными экологами</p>	<p>повышения продуктивности сельскохозяйственных экосистем, прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательской практики, проведения научных исследований</p>
<p>ПК – 3 способностью к самостоятельному анализу экологических процессов с учётом принципов современной научной парадигмы и с использованием новейших методов экологических исследований</p>	<p>Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): Экология (биологические науки), Агроэкологические основы повышения продуктивности сельскохозяйственных экосистем, Экология почв, Прикладная экология, прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательской практики, проведения научных исследований</p>
<p>ПК-4 способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области экологии</p>	<p>Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин, Педагогика высшей школы, прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика в высшей школе, проведения научных исследований</p>
<p>ПК-5 способностью к использованию информационных технологий для проведения научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области экологии</p>	<p>Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): Информационные технологии в науке и образовании, прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика в высшей школе, проведения научных исследований</p>

Сдача государственного экзамена направлена на проверку сформированности у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Оценочные средства <sup>2</sup>
--------------------------------	---------------------------------

<sup>2</sup> В качестве оценочных средств могут выступать вопросы из раздела 2.1. по Блокам .

<p>ПК – 1          способностью к          применению в ходе          собственных научных          исследований          методологических          основ, понятийно-          категориального и          терминологического          аппарата современной          экологии</p>	<p>Вопросы к государственному экзамену из Блока 1, по предметам          Экология (биологические науки), Сохранение биоразнообразия          травяной растительности Республики Башкортостан, Экология          почв, Прикладная экология</p>
<p>ПК – 2          способностью к          углублённому изучению,          критическому          обобщению и          применению на практике          результатов          предшествующих          научных исследований,          проведённых          отечественными и          зарубежными экологами</p>	<p>Вопросы к государственному экзамену из Блока 1, по предметам          Экология (биологические науки), Сохранение биоразнообразия          травяной растительности Республики Башкортостан,          Агроэкологические основы повышения продуктивности          сельскохозяйственных экосистем</p>
<p>ПК – 3          способностью к          самостоятельному          анализу экологических          процессов с учётом          принципов современной          научной парадигмы и с          использованием          новейших методов          экологических          исследований</p>	<p>Вопросы к государственному экзамену из Блока 1, по предметам          Экология (биологические науки), Агроэкологические основы          повышения продуктивности сельскохозяйственных экосистем,          Экология почв, Прикладная экология</p>
<p>ПК-4          способностью к          разработке учебно-          методических          материалов и          преподаванию          дисциплин в области          экологии</p>	<p>Вопросы к государственному экзамену из Блока 2, по предметам          Методика преподавания в высшей школе биологических          дисциплин, Педагогика высшей школы</p>

ПК-5 способностью к использованию информационных технологий для проведения научно- исследовательской и преподавательской деятельности в области экологии	Вопросы к государственному экзамену из Блока 3, по предмету Информационные технологии в науке и образовании
---	--

## **2.1. Перечень основных учебных модулей (дисциплин) образовательной программы или их разделов и вопросов, выносимых для проверки на государственном экзамене**

Государственный экзамен также включает в себя вопросы по теме научных исследований, перечень которых напрямую зависит от тематики исследования и приводится в ФОС ГИА.

**Блок 1.** Дисциплины, направленные на освоение компетенций, связанных с научно-исследовательской деятельностью обучающихся.

### **Экология**

1. Предмет исследования, структура и задачи современной экологии.
2. История экологии.
3. Экологические факторы, их классификация. Среды жизни.
4. Основные принципы аутэкологии.
5. Определение адаптации. Адаптации у животных и растений. Адаптивные комплексы.
6. Экотермные и эндотермные организмы. Правила Аллена и Бергмана.
7. Биоритмы.
8. Адаптации организмов к различной степени увлажненности и дефициту кислорода.
9. Жизненные формы растений и животных.
10. К-отбор и r-отбор.
11. Стратегии Раменского-Грайма.
12. Первичные и вторичные типы стратегий. Пластичность стратегий.
13. Особенности стратегий культурных растений и животных.
14. Определение популяции. Генетический и экологический подход к пониманию популяции. Унитарные и модулярные организмы. Различия популяций растений, животных и микроорганизмов.
15. Размер популяции, ее плотность. Методы учета численности и плотности популяций в природе.
16. Структура популяции (возрастная, половая, пространственная).
17. Динамические характеристики популяций. Кривые выживания.
18. Модели роста популяций.
19. Возрастной состав популяций.
20. Классификация взаимоотношений популяций. Конкуренция.
21. Фитофагия. Хищничество. Паразитизм.
22. Мутуализм и протокооперация. Комменсализм и аменсализм. Сигнальные взаимоотношения организмов.
23. Определение экологической ниши. Различия экологических ниш у животных, растений и микроорганизмов. Фундаментальная и реализованная ниши. Гильдии.
24. Определение и функциональные блоки экосистемы. Классификация экосистем.

25. Энергия и детрит в экосистеме. Пищевые цепи. Биологическая продукция и запас биомассы.
26. Биоразнообразие экосистемы и его связь с функциональными параметрами.
27. Фототрофные естественные экосистемы: лес, озеро, океан.
28. Хемоавтотрофные естественные и искусственные экосистемы.
29. Гетеротрофные и автотрофно-гетеротрофные естественные экосистемы.
30. Сельскохозяйственные и городские экосистемы.
31. Биомы.
32. Классификация изменений экосистем.
33. Циклические изменения экосистем.
34. Автогенные и аллогенные сукцессии.
35. Природная и антропогенная эволюция экосистем.
36. Биосфера как оболочка земли. Ноосфера. Основные круговороты веществ в биосфере.

### **Сохранение биоразнообразия травяной растительности Республики Башкортостан**

1. Сохранение биоразнообразия как задача устойчивого развития. Ценности биоразнообразия.
2. Основные международные соглашения по сохранению биоразнообразия.
3. Уровни и формы сохранения биоразнообразия. Популяционно-видовой и экосистемный уровни сохранения биоразнообразия. «Мягкая» и «жесткая» охрана.
4. Анализ содержания основных документов по сохранению биологического разнообразия.
5. Красные книги. Типы ООПТ по системе МСОП и в России.
6. Равнинные суходольные луга. Основные типы в Башкортостане.
7. Перевыпас как фактор деградации суходольных лугов. Основные подходы к улучшению этих лугов. Включенность суходольных лугов в систему ООПТ РБ.
8. Пойменные луга. Строение речной поймы. Основные типы пойменных лугов РБ.
9. Проблемы рационального использования, улучшения и охраны пойменных лугов.
10. Низкогорные и высокогорные луга. Особенности флористического состава этих лугов. Представленность их в системе ООПТ РБ.
11. Степи. Зональные типы степей. Варианты степей по петрофитности.
12. История освоения степей Башкортостана в пашню.
13. Пастбищная дигрессия и постпастбищная демутация.
14. Представленность степей в ООПТ РБ. Прогнозируемые ООПТ с участием степной растительности.
15. Прибрежно-водная и водная растительность. Основные типы прибрежно-водной и водной растительности. Экологические закономерности их распространения. Хозяйственная ценность и вопросы охраны.
16. Рудеральные растительные сообщества. Связь этих сообществ с сукцессионной динамикой растительности. Основные типы.
17. Ценность рудеральных сообществ как источника лекарственных ресурсов.
18. Сегетальные растительные сообщества. Положительное и отрицательное влияние сегетальных растений на агроценозы.
19. Основные подходы к контролю сегетальных растений.
20. Травяные растительные сообщества в системе высших единиц синтаксономии РБ.

21. Диагностические виды и общая характеристика классов травяной растительности (*Molinio-Arrhenatheretea*, *Festuco-Brometea*, *Trifolio-Geranietea*, *Artemisietea vulgaris*, *Polygono-Artemisietea austriacae*, *Polygono arenastri-Poetea annuae*)

#### **Агроэкологические основы повышения продуктивности сельскохозяйственных экосистем**

1. История агроэкологии. Русские агроэкологи.
2. Агроэкология в России и за рубежом в XX веке.
3. Агроэкосистема. Определение и особенности.
4. Адаптивный подход, сестайнинг, экологический императив.
5. Состав и структура агроэкосистемы.
6. Сельскохозяйственные растения. Происхождение и разнообразие.
7. Сельскохозяйственные животные. Происхождение и разнообразие.
8. Крупный рогатый скот. Основные породы.
9. Свиньи и овцы.
10. Лошади.
11. Птицы.
12. Редуценты в агроэкосистемах.
13. Взаимодействие организмов в агроэкосистеме.
14. Почвенное плодородие. Факторы разрушения почв. Плодородие.
15. Экологизация систем земледелия.
16. Экологизация животноводства.
17. Роль биотехнологии в сельском хозяйстве. Трансгенные культуры.
18. Управление АгрЭС.
19. Принципы экологически-ориентированного управления.
20. Ограничители управления.
21. Биологические посредники управления.
22. Ключевые параметры управления.
23. Охрана природы в сельском хозяйстве.
24. Севооборот. Почворазрушающие и почвовосстанавливающие культуры.
25. Трофическая структура АгрЭС и специализация хозяйств.
26. Насекомые и птицы в АгрЭС.

#### **Для аспирантов выбравших предмет: «Экология почв»**

##### **Экология почв**

1. История развития экологии почв
2. Основные направления и задачи развития экологии почв (факторная экология, учение об экофункциях, сохранение почв биосферы)
3. Структура экологии почв, соотношение и сущность учения об экологических функциях
4. Биогеоценоотические функции почв. Физические функции (жизненное пространство, жилище и убежище, опорная функция, функция сохранения и депо семян и других зачатков)
5. Биогеоценоотические функции почв. Химические и биогеохимические функции (почвенный источник питательных элементов и соединений, функция депо элементов питания, энергии, влаги, функция стимулятора и ингибитора биохимических и других процессов)
6. Биогеоценоотические функции почв. Физико-химические функции (сорбция тонкодисперсного вещества, поступающего из атмосферы, с боковым и грунтовым водным потоком, и растительным опадом, сорбция почвенным мелкоземом микроорганизмов, обитающих в почве)

7. Биogeоценотические функции почв Информационные функции (функция сигнала для сезонных и других биологических процессов, регуляция численности, состава структуры биоценозов, пусковой механизм некоторых сукцессий, память биogeоценоза (ландшафта)).

8. Биogeоценотические функции почв. Целостные функции (трансформация вещества и энергии, находящиеся или поступающие в биogeоценоз, санитарная функция почв, функция защитного и буферного биogeоценотического экрана).

9. Глобальные функции почв. Литосферные функции (почва – защитный слой и фактор развития литосферы, биохимические преобразования приповерхностной части литосферы, почва – источник вещества для формирования пород и полезных ископаемых, передача аккумулированной солнечной энергии и вещества атмосферы в недра Земли, антропогенные нарушения литосферной функции почвы).

10. Глобальные функции почв. Гидросферные функции (особенности гидросферы как фактора почвообразования, оценка роли почв в круговороте воды, участие почвы в формировании речного стока и водного баланса, трансформация атмосферных осадков в почвенно-грунтовые и грунтовые воды, почва как фактор биопродуктивности водоемов, почвенный защитный барьер акваторий, использование гидросферы и гидрологических функций почв)

11. Глобальные функции почв. Влияние почв на атмосферу (почва как фактор формирования и эволюции газового состава атмосферы, почва- регулятор газового состава современной атмосферы, почва- источник и приемник твердого вещества и микроорганизмов атмосферы, влияние почвы на энергетический режим и влагооборот атмосферы, антропогенные изменения атмосферных функций почв).

12. Глобальные функции почв. Общебиосферные и этносферные функции (почва как среда обитания для организмов суши, роль почвенного покрова в дифференциации географической оболочки и биосферы, почва как связующее звено биологического и геологического круговоротов, -почва как фактор биологической эволюции, антропогенные изменения общебиосферных функций почвенной оболочки, этносферные функции почв)

13. Сохранение и рациональное использование почв на основе учения о почвенных экофункциях. Научные основы сохранения и рационального использования почв (взаимосвязь и изменчивость экологических функций почв, рациональное использование почв с учетом их основных свойств, проблемы экологической оценки и мониторинга почв, основные принципы сохранения почв и биосферы)

14. Охрана почв и пути ее реализации (уровни и виды охраны почв, становление особой охраны почв, создание Красной книги почв, подготовка сводного кадастра ценных почвенных и других природных объектов)

правовые предпосылки сохранения почв и биосферы в целом.

15. Типы деградации почв: эрозия, закисление, загрязнение химическими соединениями: тяжелыми металлами, органическими соединениями, химикатами, радионуклидами. Источники загрязнения почв.

16. Рекультивация почв: биологические методы, физико-химические, электрохимические.

17. Факторы почвообразования почв Башкортостана, разнообразие почв.

18. Техногенно загрязненные почвы, их восстановление.

**Для аспирантов выбравших предмет: «Прикладная экология»**

**Прикладная экология**

1. Классификация и основные характеристики загрязнений окружающей среды, классификация источников загрязнения окружающей среды.

2. Вредные вещества: диоксины, полициклические ароматические углеводороды, хлорированные органические соединения, пестициды, тяжелые металлы, нитрозамины – источники поступления и поведение в окружающей среде.

3. Стандарты качества: санитарно-гигиенические и производственно-хозяйственные. Предельно-допустимая концентрация (ПДК) загрязняющих веществ, методология разработки ПДК, ориентировочно-безопасный уровень воздействия (ОБУВ), токсикометрические характеристики. Нормирование качества атмосферы: ПДК максимально разовая, среднесуточная.

4. Нормирование качества гидросферы: виды водопользования, лимитирующий показатель вредности. Нормирование качества почвы: фоновое содержание вещества в почве, ПДК, ОДК. Производственно-хозяйственные нормативы: предельно допустимые выбросы (ПДВ), временно-согласованные выбросы (ВСВ), санитарно-защитная зона (СЗЗ), предельно допустимые сбросы (ПДС).

5. Мониторинг качества окружающей среды. Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ), технология и средства контроля загрязнения окружающей среды.

6. Основные химические примеси, загрязняющие атмосферу (оксиды углерода, оксиды азота, сернистый ангидрид, пыль, свинец, фреоны, углеводороды).

7. Влияние хозяйственной деятельности на состав атмосферы: кислотные дожди, парниковый эффект, разрушение озонового слоя, загрязнение биологическими примесями, снижение количества кислорода.

8. Методы и средства защиты атмосферы. Снижение мощности выбросов химических примесей в атмосферу.

9. Системы очистки воздуха: от пылей (сухие и мокрые пылеуловители, фильтры и электрофильтры), от туманов (туманоуловители), от газопарообразных выбросов (адсорбционные, абсорбционные, каталитические, хемосорбционные, термические методы).

10. Основные виды загрязнений гидросферы (нефтепродукты, тяжелые металлы, радиоактивные вещества, пестициды, детергенты, минеральные и органические удобрения).

11. Использование материковых вод: водопользование, водопотребление.

12. Основные пути и методы очистки сточных вод. Разбавление. Усреднители.

13. Механические методы очистки (отстаивание, процеживание, фильтрование, центрифугирование).

14. Физико-химические методы очистки (коагуляция, флотация, ионный обмен, экстракция, сорбция, ректификация, дистилляция, дезодорация, обратный осмос, электрохимические методы).

15. Химические методы очистки (нейтрализация, аэрация, барбатирование, озонирование, хлорирование),

16. Биологические методы очистки (биологическое разложение, биохимическое окисление – в аэробных и анаэробных условиях). Термические методы. Обработка осадков сточных вод. Основные направления в решении проблемы нехватки пресной воды.

17. Ландшафты, их виды и разрушение. Деградация почвенного покрова.

18. Отходы как источник загрязнения окружающей среды. Отходы производства и потребления. Вторичные материальные ресурсы и отбросы.

19. Класс опасности отходов. Методы и способы утилизации и ликвидации отходов. Захоронение твердых отходов на полигонах и свалках. Термическое обезвреживание отходов: жидкофазное окисление, гетерогенный катализ, пиролиз, огневая переработка. Использование отходов одних производств как материала для других, утилизация. Организация работы по обращению с отходами.

20. Безотходная технология. Малоотходная технология. Критерии безотходности. Принципы безотходных технологий. Требования к безотходному производству.

21. Основные понятия, характеристики звука. Классификация шумов. Шумовые воздействия и нормирование шума в окружающей среде. Классификация средств и

методов защиты от шума. Воздействие и нормирование ультразвука. Воздействие и нормирование инфразвука. Воздействие и нормирование ударной волны. Воздействие и нормирование вибраций.

22. Основные характеристики и классификация электромагнитных полей. Электромагнитные поля естественных источников, искусственных источников. 23. Гигиеническое нормирование параметров ЭМП для населения. Защитные мероприятия. Геопатогенные зоны

Блок 2. Дисциплины, направленные на освоение компетенций, связанных с преподавательской деятельностью обучающихся.

### **Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин**

1. Роль высшего образования в современной цивилизации.
  2. Система высшего профессионального образования: современные тенденции, проблемы, перспективы.
  3. Основные тенденции развития образования в России и за рубежом.
  4. Развитие Российской системы высшего профессионального образования с 1917 по 1945 гг.
  5. Модернизация высшего профессионального образования.
  6. Роль и задачи педагогики высшей школы. Основы дидактики высшей школы.
  7. Принципы обучения как основной ориентир в преподавательской деятельности.
  8. Сущность процессов обучения и воспитания в высшей школе.
  9. Проблемы качества образования. Оценка качества высшего образования.
  10. Уровни высшего профессионального образования и их содержание.
- Нормативно-правовые документы РФ в области образования.
11. Методика преподавания биологии как наука. Предмет и задачи методики биологии, их специфика на современном этапе развития образования.
  12. Основные этапы развития отечественной методики преподавания естествознания и биологии.
  13. Развитие методических идей в XX веке. Современные проблемы методики биологии.
  14. Роль биологического образования в обществе. Цели, задачи и особенности современного биологического образования. Содержание высшего профессионального образования: современные требования.
  15. Государственные образовательные стандарты.
  16. Развитие биологических понятий.
  17. Отличительные черты педагогической деятельности в вузе. Функции деятельности преподавателя биологии высшей школы.
  18. Основные формы преподавания биологических дисциплин в высшей школе. Методика их проведения.
  19. Функции и формы педагогического контроля в вузе. Критерии оценивания знаний и умений студентов.
  20. Педагогические технологии: их значение и роль в учебном процессе высшей школы. Традиционные и инновационные технологии в высшей школе.
  21. Методы преподавания в вузе: виды, задачи, современные требования.
  22. Интерактивные методы обучения в вузе: понятие. Задачи, результаты.
  23. Средства наглядности. Натуральные и печатные средства. Новые информационные средства обучения.
  24. Профессиональная компетентность и специализация преподавателя высшей школы.
  25. Профессиограмма преподавателя биологии.
  26. Система управления процессом воспитания в вузе.

27. Цель воспитательной работы. Принципы и методы воспитания в вузе.
28. Система воспитывающего обучения биологических дисциплин.
29. Экологическое воспитание в высшей школе

### **Педагогика высшей школы**

- 1 Предмет педагогики высшей школы.
- 2 Цели задачи педагогики высшей.
- 3 Связь педагогики высшей школы с другими науками.
- 4 История высшего образования в России.
- 5 Современное состояние высшего образования в России.
- 6 История высшего образования за рубежом.
- 7 Современное состояние высшего образования за рубежом.
- 8 Основные категории дидактики.
- 9 Дидактические принципы.
- 10 Формы организации учебного процесса в вузе.
- 11 Лекция как форма организации обучения в вузе.
- 12 Семинарские и практические занятия в вузе.
- 13 Цели и задачи педагогической практики в вузе.
- 14 Самостоятельная работа студентов.
- 15 Научно-исследовательская работа студентов.
- 16 Классификация технологий обучения в высшей школе.
- 17 Активные методы обучения.
- 18 Педагогический контроль в высшей школе.
- 19 Воспитательный процесс в высшей школе.
- 20 Индивидуальный подход в обучении и воспитании студентов.
- 21 Формирование в вузе специалистов исследовательского типа.
- 22 Методы развития творческого мышления у аспирантов по направлению подготовки «Биологические науки».
- 23 Профессиональная деятельность преподавателя вуза.
- 24 Педагогическая деятельность преподавателя вуза с позиции деятельностного подхода.
- 25 Педагогическая деятельность преподавателя вуза с позиции компетентностного подхода.
26. Педагогическая деятельность преподавателя вуза с позиции личностно-ориентированного подхода.
- 27 Педагогическое общение.
- 28 Уровни коммуникативной культуры преподавателя вуза.
- 29 Методы педагогических исследований в высшей школе.
- 30 Федеральные государственные образовательные стандарты.

Блок 3. Дисциплины, направленные на освоение компетенций, связанных с информационными технологиями в науке и образовании.

### **Информационные технологии в науке и образовании**

1. Значение информационных технологий в деятельности аспиранта.
2. Понятие математического и компьютерного моделирования.
3. Право на доступ к информации и знаниям.
4. Прикладные задачи и экспертные системы.
5. Искусственный интеллект. Экспертные системы.
6. Математические методы в различных областях науки.
7. Офисные прикладные программы и их использование в экспертных системах.

8. Мировые информационные ресурсы и знания.
9. Обработка информации, способы представления знаний на компьютере.
10. Основные понятия для работы в Интернет, браузер, домен, сайт, экспертная оболочка.
11. Основные методы поиска знаний в Интернет.
12. Работа с интеллектуальными элементами электронной почты, социальных сетей, блогов. Ресурсы знаний в Интернет, сайты вузов.
13. Интернет знания и наука.
14. Интеллектуальный поиск информации.
15. Основные направления информатизации научной деятельности.
16. Основные проблемы Интернета в России и за рубежом
17. Сеть «Интернет» в деятельности программы 2045
18. Концепция электронного государства.
19. Электронная торговля в Интернет.
20. Информационные права человека.
21. Персональные базы данных и знаний.
22. Электронная власть и Интернет.
23. Международные информационные интеллектуальные ресурсы.
24. Понятие и предмет информатики, основы государственной политики в области информатики.
25. Место информатики в системе знаний.
26. Информатика как наука и учебная дисциплина.
27. Сущность и значение интеллектуальной информации.
28. Электронная информация и ее виды.
29. Информационные ресурсы.
30. Информационная сфера
31. Информационные процессы
32. Информатизация как информационный процесс.
33. Информационная система.
34. Информационно-телекоммуникационная сеть как информационная система
35. Сеть Интернет как технологическая система.
36. Информационные технологии.
37. Понятие и сущность государственной политики в информационной сфере.
38. Понятие и признаки информационного общества.
39. Проблемы формирования информационного общества.
40. Единая инфраструктура обеспечения электронного взаимодействия.
41. Понятие информационной безопасности.
42. Основные закономерности функционирования информационных процессов в различных сферах.
43. Назначение и принцип построения ЭС.
44. Структура и режимы ЭС.
45. Этапы разработки ЭС.
46. Методы представления знаний. Продукционные правила.
47. Методы представления знаний. Фреймы.
48. Методы представления знаний. Семантические сети.
49. Машина логического вывода ЭС.
50. Подсистема объяснения ЭС.
51. Редактор базы данных ЭС.
52. Средства разработки ЭС
53. Прикладные экспертные системы. Перспективы.
54. Правовые основы построения экспертных систем в современном государстве.
55. Существующие оболочки экспертных систем.

- 56 Приложение экспертных систем в различных отраслях науки.
- 57. Информационное пространство и время.
- 58. Экспертные системы в преподавательской деятельности.
- 59. Экспертные системы в образовании.
- 60. Перспективы развития искусственного интеллекта.

## 2.2. Критерии выставления оценок на государственном экзамене

*Оценка «отлично»* ставится выпускнику, если он в ходе государственного экзамена демонстрирует сформированность компетенций, свидетельствующую о его готовности (способности) решать задачи профессиональной деятельности.

*Оценка «хорошо»* ставится выпускнику, если он в ходе государственного экзамена демонстрирует сформированность компетенций, свидетельствующую о его готовности решать задачи профессиональной деятельности, но допустил в ответе отдельные погрешности и неточности.

*Оценка «удовлетворительно»* ставится выпускнику, если он в ходе государственного экзамена демонстрирует частичную сформированность компетенций, свидетельствующую о его готовности решать задачи профессиональной деятельности отрывочные, неполные знания, допускает ошибки, но готов решать профессиональные задачи на определенном уровне.

*Оценка «неудовлетворительно»* ставится выпускнику, если он показал незнание теоретического материала, не продемонстрировал сформированность одной и (или) нескольких компетенций, свидетельствующую о его готовности решать задачи профессиональной деятельности, допускал грубые ошибки в ответе, не сумел решить предложенные задачи.

## 2.3. Порядок проведения государственного экзамена

В соответствии с утвержденным графиком учебного процесса ГИА проводится на 39-44 неделе 4 года обучения – для очной формы, 5 года обучения – для заочной формы.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее предэкзаменационная консультация).

Государственный экзамен проводится в устной форме: в начале экзамена обучающийся получает билет с 3-мя вопросами и практическим заданием, готовится к ответу в течение 3-х часов и далее устно отвечает в течение 45 минут. Во время ответа обучающемуся могут задаваться дополнительные вопросы и предлагаться простейшие задачи, устанавливающие степень понимания материала билета. После завершения ответов всех аспирантов, экзаменуемых в один день, комиссия в течение 30 минут обсуждает результаты, выставляет оценки и озвучивает их.

Во время подготовки к ответу аспирант не может использовать литературу, электронно-вычислительную технику и средства связи.

## 3. Требования к выпускной научно-квалификационной работе (диссертации)

В рамках государственной итоговой аттестации формируются компетенции, за счет этапа подготовки и представления научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации):

Код компетенции	Наименование компетенции
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>	
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 истории и философии 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 иностранном языках
УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>	
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
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>	
ПК-1	способностью к применению в ходе собственных научных исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата современной экологии
ПК-2	способность к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными экологами
ПК-3	способностью к самостоятельному анализу экологических процессов с учётом принципов современной научной парадигмы и с использованием новейших методов экологических исследований
ПК-4	способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области экологии
ПК-5	способностью к использованию информационных технологий для проведения научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области экологии

### **3.1. Требования к выбору темы научно-квалификационной работы (диссертации)**

Научно-квалификационная работа (диссертация) является заключительным этапом проведения государственных итоговых испытаний и имеет своей целью систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний и практических умений, освоение универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника.

3.1.1. Тематика научно-квалификационных работ (диссертаций) должна быть направлена на обоснование эффективных путей и условий решения профессиональных

задач, указанных в ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

3.1.2. Возможность выбора темы<sup>3</sup> научно-исследовательской работы (диссертации) предоставляется аспиранту в рамках направления 06.06.01 Биологические науки, направленности Экология (биологические науки) аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности Университета.

3.1.3. При выборе темы научно-квалификационной работы (диссертации) следует учитывать, что тема должна быть актуальной и соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и технологии; тема должна совпадать с интересами и потребностями предприятий и организаций, на материалах которых выполнена работа; необходимо также учитывать степень разработанности и освещенности темы в научной литературе.

3.1.4. Тема научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта утверждается на заседании кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности и согласовывается на Ученом совете биологического факультета.

3.1.5. Темы научно-квалификационных работ (диссертаций) утверждаются приказом ректора не позднее 3 месяцев после зачисления на обучение по программам аспирантуры.

3.1.6. Тема научно-квалификационной работы (диссертации) может быть изменена по заявлению аспиранта (с указанием причины), по согласованию (с научным руководителем аспиранта, заведующим кафедрой, деканом факультета, проректором по учебно-методической работе) не позднее, чем за 6 месяцев до представления научного доклада о результатах научно-квалификационной работы (диссертации).

Изменение или корректировка темы научно-квалификационной работы (диссертации) оформляется решением кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности, решением Ученого совета биологического факультета, приказом ректора.

### **3.2. Требования к содержанию научно-квалификационной работы (диссертации)**

3.2.1. Научно-квалификационная работа должна соответствовать паспорту научной специальности 06.06.01 Биологические науки.

Область исследования в научно-квалификационной работе должна относиться к областям, перечисленным в паспорте специальности:

1. Факториальная экология
2. Популяционная экология
3. Экология сообществ
4. Системная экология
5. Прикладная экология
6. Экология человека

3.2.2. Содержание научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта должно учитывать требования ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и профессионального стандарта (при его наличии) к профессиональной подготовленности аспиранта.

3.2.3. Содержание научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта должно включать обоснование актуальности темы, обусловленной потребностями теории и практики и степенью разработанности в научной и научно-практической литературе.

---

<sup>3</sup> Тема научно-квалификационной работы (диссертации) должна отражать объект исследования, предмет исследования и решаемую проблему.

3.2.4. Содержание научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта должно излагать теоретические и практические положения, раскрывающие предмет научно-квалификационной работы.

3.2.5. Содержание научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта может включать графический материал (рисунки, графики при необходимости), выводы, рекомендации и предложения, список использованных источников, приложения (при необходимости).

3.2.6. Работа оформляется в соответствии с требованиями «ГОСТ Р 7.0.11-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

### **3.3. Требования к структуре научно-квалификационной работы (диссертации) и научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

3.3.1. *Научно-квалификационная работа (диссертация)* аспиранта должна состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

- титульный лист
- оглавление (с указанием номеров страниц).

Текст диссертации:

- введение;
- основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты), выводы по главам;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Введение содержит: четкое обоснование актуальности выбранной темы; степень разработанности проблемы исследования; определение цели, объекта<sup>4</sup>, предмета<sup>5</sup> и задач исследования; формулировку гипотезы<sup>6</sup> (если это предусмотрено видом исследования); раскрытие теоретических и методологических основ исследования, перечень используемых методов исследования с указанием опытно-экспериментальной базы; формулировку научной новизны, теоретической и практической значимости исследования; раскрытие положений, выносимых на защиту, апробацию и внедрение результатов исследования.

Основная часть посвящена раскрытию предмета исследования, состоит не менее чем из двух глав. В конце каждой главы рекомендуется делать выводы.

Заключение – последовательное логически стройное изложение итогов исследования в соответствии с целью и задачами, поставленными и сформулированными во введении. В заключении содержатся выводы и определяются дальнейшие перспективы работы.

Список использованных источников включает все использованные в работе источники. Список помещают перед приложениями, оформляют его в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1 – 2003 и ГОСТ 7.82 – 2001. Источники в списке располагают по алфавиту, нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа. Допускается постраничное и иное оформление ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 – 2008. Каждый включенный в список литературы источник должен иметь отражение в тексте научно-квалификационной работы (диссертации).

---

<sup>4</sup> Объект исследования – это явление или процесс, на который направлена исследовательская деятельность.

<sup>5</sup> Предмет исследования – это часть объекта исследования, которая подвергается непосредственному изучению.

<sup>6</sup> Гипотеза – это научное предположение, вытекающее из теории, которое еще не подтверждено, но и не опровергнуто.

Приложения. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение», его порядкового номера, и ниже по центру – тематического заголовка. На все приложения в тексте научно-квалификационной работы (диссертации) должны быть ссылки.

3.3.2. *Требования к структуре научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).*

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта должен состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

- титульный лист
- оглавление (с указанием номеров страниц).

Текст научного доклада:

1. Общая характеристика работы:

- актуальность темы исследования;
- степень разработанности темы исследования;
- объект и предмет исследования;
- цели и задачи темы исследования;
- научная новизна;
- теоретическая и практическая значимость исследования;
- методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробация результатов.

2. Основное содержание научного доклада кратко раскрывает содержание введения, глав (разделов), заключения научно-квалификационной работы (диссертации).

3. В заключении научного доклада излагаются итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

4. После основного содержания научного доклада приводится список работ, опубликованных автором по теме научно-квалификационной работы (диссертации).

#### **3.4. Требования к оформлению научно-квалификационной работы (диссертации) и научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

3.4.1. Текст научно-квалификационной работы (диссертации) и научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) оформляется с использованием компьютера (машинописным способом) на одной стороне листа белой бумаги, формата А 4, шрифт – Times New Roman 14 интервала, межстрочный интервал – 1,5.

3.4.2. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – не менее 15 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм, левое – не менее 30 мм. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту диссертации и равным 12,5 мм.

3.4.3. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа, арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу. Титульный лист научного доклада и титульный лист научно-квалификационной работы (диссертации) необходимо включить в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляется.

3.4.4. «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» научно-квалификационной работы (диссертации) служат заголовками структурных частей. Соответствующие заголовки структурных частей следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, без подчеркивания.

3.4.5. Главы научно-квалификационной работы (диссертации) должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всего текста и иметь абзацный отступ. После номера главы ставится точка и пишется название главы.

Параграфы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа должен состоять из номера главы и номера параграфа (или знака параграфа), разделенных точкой. Заголовки параграфов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной).

Графики, схемы, диаграммы располагаются в научно-квалификационной работе (диссертации) и научном докладе непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и выравниваются по центру страницы. Название графиков, схем, диаграмм помещается под ними, пишется без кавычек и содержит слово *Рисунок* без кавычек и указание на порядковый номер рисунка, без знака №. Например: Рисунок 1. Название рисунка.

Таблицы располагаются непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и также выравниваются по центру страницы. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Название таблицы помещается над ней, содержит слово *Таблица* без кавычек и указание на порядковый номер таблицы, без знака №. Например, Таблица 1. Название таблицы.

Приложения должны начинаться с новой страницы и располагаться в порядке появления ссылок на них в тексте и иметь заголовки с указанием слова *Приложение*, его порядкового номера и названия. Порядковые номера приложений должны соответствовать последовательности их упоминания в тексте.

3.4.6. Каждый структурный элемент текста научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должен иметь абзацный отступ. Название структурного элемента должно быть выделено жирным шрифтом.

3.4.7. Научно-квалификационная работа (диссертация) и научный доклад по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) представляются на кафедру экологии и безопасности жизнедеятельности в печатном и электронном виде не менее чем за месяц до защиты научного доклада.

3.4.8. Требования к объему научно-квалификационной работы (диссертации) устанавливает кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности.

3.4.9. Примерные требования к объему научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) для всех направлений подготовки – 1,5 – 2 п.л.<sup>7</sup>.

### **3.5. Порядок выполнения научно-квалификационной работы (диссертации), научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и проверки научного доклада на объем заимствования**

3.5.1. При выполнении научно-квалификационной работы (диссертации) аспирант обязан:

- добросовестно, самостоятельно и своевременно осуществлять подготовку научно-квалификационной работы (диссертации);
- ссылаться на автора (-ов) и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов, используемых в научно-квалификационной работе (диссертации);
- отчитываться перед научным руководителем, кафедрой о ходе подготовки научно-квалификационной работы (диссертации);
- исполнять иные обязанности, предусмотренные законодательством в сфере образования и локальными нормативными актами Университета.

---

<sup>7</sup> 1 п.л. (печатный лист) приравнивается 16 листам формата А 4, заполненным текстом с размером 14 шрифта и межстрочным интервалом, равным 1,5.

3.5.2. Текст научно-квалификационной работы (диссертации) и текст научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) представляются на профильную кафедру для проверки на объем заимствования, в том числе, содержательного, выявления неправомерных заимствований, с использованием системы «Антиплагиат», не позднее чем за месяц до защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

3.5.3. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) не допускается к защите, в случае:

- использования заимствованного материала без ссылки на автора (-ов) и (или) источник заимствования, результатов научных работ, выполненных аспирантом в соавторстве без ссылок на соавторов;

- оригинальности текста ниже 80 %;

- выполнения научно-квалификационной работы (диссертации) на тему, отличающуюся от темы, утвержденной приказом ректора Университета;

- несоблюдения сроков сдачи научно-квалификационной работы (диссертации);

- отсутствия рецензий;

- несоблюдения других требований к научно-квалификационной работе (диссертации) и научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

3.5.4. В течение срока, отведенного на выполнение научно-квалификационной работы (диссертации), биологическим факультетом или выпускающей кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности могут быть определены сроки и формы апробации промежуточных результатов исследований по научно-квалификационной работе (диссертации) (доклады, выступления, отчеты, презентации и т.д.), в том числе, осуществляемые на заседаниях кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности.

3.5.5. Полностью завершенная и правильно оформленная научно-квалификационная работа (диссертация) и научный доклад представляются аспирантом научному руководителю не позднее чем за шесть недель до защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). По решению кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности научно-квалификационная работа (диссертация) также может быть проверена на объем заимствования и неправомерных заимствований.

3.5.6. Аспирант предоставляет научно-квалификационную работу (диссертацию) и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) научному руководителю в печатной и в электронной форме. Файлы электронной формы передаются научному руководителю в расширении .doc.

3.5.7. Профильная кафедра совместно с научным руководителем после получения научно-квалификационной работы (диссертации) и научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) обеспечивает их проверку как по содержанию, так и на предмет соблюдения аспирантом требований, установленных программой ГИА, в том числе, в течение одной недели после получения исходного файла – проверку на объем заимствования в соответствующей информационной системе Университета в установленном порядке.

3.5.8. Деканат биологического факультета устанавливает порядок проверки (график) научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на объем заимствования в соответствующей информационной системе Университета. Отчет о проверке на объем заимствования и неправомерных заимствований должен быть подписан и датирован научным руководителем.

3.5.9. На основе результатов проверки научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на объем

заимствования и неправомочных заимствований, по содержанию и соблюдению требований программы ГИА, научный руководитель не позднее трех недель до защиты составляет *отзыв* (Приложение № 3) и предоставляет его на профильную кафедру с приложением *отчета о проверке на объем заимствования* (Приложение № 4).

3.5.10. После проведения проверки научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на объем заимствования аспирант при согласовании с научным руководителем сдает научный доклад, оформленный в соответствии с требованиями, на кафедру экологии и безопасности жизнедеятельности

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должен быть сдан на кафедру экологии и безопасности жизнедеятельности не позднее одной недели до защиты в сброшюрованном виде с приложением аутентичной электронной формы научного доклада в формате PDF (на CD-диске). Научный доклад не позднее трех дней до защиты должен быть размещен в Личном кабинете аспиранта с рецензиями и отзывом научного руководителя.

3.5.11. В случае если имеются основания для недопуска научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) к защите, научный руководитель указывает это в своем отзыве и рекомендует не допустить аспиранта до предоставления научного доклада для защиты по конкретному основанию. В таком случае решение о недопуске к защите принимается на заседании кафедры.

3.5.12. Научно-квалификационная работа (диссертация) и научный доклад вместе с отзывом руководителя, рецензиями и отчетом о проверке на объем заимствования передаются заведующему кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Заведующий кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности на основании отзыва руководителя и рецензий делает заключение о допуске аспиранта к защите научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) путем соответствующей записи на титульном листе научного доклада.

### **3.6. Рецензирование научно-квалификационной работы (диссертации)**

3.6.1. Для определения качества проведенного научного исследования и репрезентативности полученных результатов, полноты их отражения в представленных публикациях, а также научной ценности научно-квалификационной работы (диссертации), она подлежит обязательному рецензированию.

3.6.2. Рецензентами научно-квалификационной работы (диссертации) могут быть специалисты с ученой степенью по направлению и направленности обучения аспиранта. Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности утверждает рецензентов из числа лиц, не являющихся педагогическими работниками кафедры, на которой выполнена научно-квалификационная работа (диссертация). Научно-квалификационная работа (диссертация) и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) передаются рецензентам за три недели до защиты научного доклада.

Подпись рецензента заверяется в установленном порядке в организации, в которой рецензент работает.

3.6.3. Рецензент должен иметь полный текст научно-квалификационной работы (диссертации) и список публикаций аспиранта, заверенный в установленном порядке. Рецензент обязан внимательно ознакомиться с работой, списком публикаций, актом о внедрении (при наличии) и сделать личное заключение об оценке научно-квалификационной работы (диссертации).

3.6.4. Рецензент готовит письменную рецензию на рассматриваемую научно-квалификационную работу (диссертацию). В рецензии отражается актуальность избранной темы, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций,

сформулированных в диссертации, их достоверность, новизна и практическая значимость и дается заключение о соответствии научно-квалификационной работы (диссертации) требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842.

3.6.5. Рецензент представляет письменную рецензию на научно-квалификационную работу заведующему профильной кафедрой и аспиранту не позднее, чем за одну неделю до государственной итоговой аттестации.

### **3.7. Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)**

3.7.1. На подготовку к представлению научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) отводится время (4 недели) в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки и в соответствии с учебным планом по направленности Экология (биологические науки).

3.7.2. Полностью подготовленная к защите научно-квалификационная работа (диссертация) представляется научному руководителю в сроки, предусмотренные индивидуальным планом аспиранта.

3.7.3. Научный руководитель совместно с аспирантом готовит научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации).

3.7.4. К научно-квалификационной работе (диссертации) должен быть приложен список публикаций аспиранта, заверенный в установленном порядке; акт о внедрении результатов научно-квалификационной работы (диссертации), при наличии (Приложение № 6); результаты обсуждения научно-квалификационной работы (диссертации) на кафедре или в рамках научно-методического семинара (при наличии).

3.7.5. Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) является частью государственной итоговой аттестации аспирантов и регламентируется локальными нормативными актами университета, устанавливающим порядок подготовки и проведения государственной итоговой аттестации по программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Университета.

3.7.6. Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии.

3.7.7. Основной задачей государственной экзаменационной комиссии является обеспечение профессиональной объективной оценки научных знаний и практических навыков (компетенций) выпускников аспирантуры на основании экспертизы содержания научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) и оценки умения аспиранта представлять и защищать ее основные положения.

3.7.8. Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) оценивается в соответствии с критериями, установленными для диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук: актуальность; глубина и обстоятельность раскрытия темы, содержательность работы, качество анализа научных источников и практического опыта; личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации; степень достоверности результатов проведенных аспирантом исследований, их новизна и практическая значимость.

3.7.9. Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка «неудовлетворительно» означает непрохождение государственного аттестационного испытания.

Лицо, не прошедшее государственное аттестационное испытание, может повторно пройти это испытание по заявлению, но не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена аспирантом.

3.7.10. В случае успешного представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) профильная кафедра назначает дату обсуждения научно-квалификационной работы (диссертации), по результатам которого дает заключение по диссертации, по заявлению аспиранта (Приложение № 7), подписанное заведующим профильной кафедрой и утвержденное ректором или по его поручению проректором по научной и инновационной работе. В заключении отражаются: личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации; степень достоверности результатов проведенных аспирантом исследований; их новизна и практическая значимость; ценность научных работ аспиранта; полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных аспирантом.

При оформлении заключения можно руководствоваться формой, которая рекомендована Решением Президиума ВАК Минобрнауки России от 22 июня 2012 г. № 25/52 (в ред. от 8 февраля 2013 г.) «О формах заключения диссертационного совета по диссертации и заключения организации, в которой выполнена диссертация или к которой был прикреплен соискатель». Вместе с тем заключение организации, где выполнялась диссертация, должно соответствовать абзацу 1 пункта 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 28.08.2017 г.).

3.7.11. При успешном представлении научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) и положительном результате государственного экзамена, решением Государственной аттестационной комиссии аспиранту присуждается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь», и выдается диплом государственного образца (с приложением) об окончании аспирантуры.

### **3.8. Критерии выставления оценок**

3.8.1. Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе (диссертации) определяются оценками «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» и «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО». По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 .

Выполненная и представленная к защите в форме научного доклада исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

3.8.2. Критерии оценки научно-квалификационной работы (диссертации) определены Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

«Оценка **«ОТЛИЧНО»** выставляется если:

- Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) демонстрирует логически завершенное научное исследование и содержит:
  - исчерпывающий критический анализ научных источников по теме исследования;
  - совокупность самостоятельно полученных обоснованных результатов исследования и научных положений, выносимых аспирантом на защиту, подтверждающих научную новизну работы, ее теоретическую значимость;

– совокупность самостоятельно полученных предложений, выводов и рекомендаций, подтверждающих практическую значимость работы;

- НКР имеет положительный отзыв научного руководителя;

- Выступление аспиранта с научным докладом об основных результатах НКР (диссертации) представлено в соответствии с логикой и методологией научного исследования, сопровождается компьютерной презентацией, подготовленной в соответствии с требованиями к компьютерной презентации, и / или иными демонстрационными материалами. Продолжительность доклада укладывается в регламент.

- При ответах на вопросы в процессе представления научного доклада аспирант демонстрирует:

- исчерпывающее знание основных теоретических положений по теме исследования;

- свободное владение теоретическими понятиями и специфическими математическими методами решения поставленных в научно-квалификационной работе (диссертации) задач, направленными на достижение поставленной в научно-квалификационной работе (диссертации) цели;

- легкость при оперировании данными (эмпирическими, статистическими и др.) проведенного в рамках научно-квалификационной работы (диссертации) исследования;

- готовность и способность осуществлять прогнозирование и поиск адекватных путей решения научных задач в рамках темы научно-квалификационной работы (диссертации);

- Представлены документы, подтверждающие высокую практическую и теоретическую значимость результатов исследования (опубликованные статьи, подтверждение участия в конференциях различных уровней с докладами, акты о внедрении);

- Текст научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) оформлен аккуратно и в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к оформлению текста научного доклада;

- Аспирант демонстрирует высокую степень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (УК –1, 2, 3, 4, 5, ОПК –1, 2, ПК – 1, 2, 3, 4, 5).

Оценка «**ХОРОШО**» выставляется если:

- Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) демонстрирует логически завершенное научное исследование и содержит:

- в целом исчерпывающий анализ научных источников по теме исследования;

- совокупность самостоятельно полученных обоснованных результатов исследования и научных положений, выносимых аспирантом на защиту, подтверждающих научную новизну работы, ее теоретическую значимость;

- совокупность самостоятельно полученных предложений, выводов и рекомендаций, подтверждающих практическую значимость работы;

- НКР имеет в целом положительный отзыв научного руководителя;

- Выступление аспиранта с научным докладом об основных результатах НКР (диссертации) представлено в соответствии с логикой и методологией научного исследования, сопровождается компьютерной презентацией, подготовленной в соответствии с требованиями к компьютерной презентации, которая имеет формальные и содержательные негрубые изъяны, и / или иными демонстрационными материалами. Продолжительность доклада укладывается в регламент.

- При ответах на вопросы в процессе представления научного доклада аспирант демонстрирует:

- знание основных теоретических положений по теме исследования;

– владение теоретическими понятиями и специфическими математическими методами решения поставленных в научно-квалификационной работе (диссертации) задач, направленными на достижение поставленной в научно-квалификационной работе (диссертации) цели;

– умение оперировать данными (эмпирическими, статистическими и др.) проведенного в рамках научно-квалификационной работы (диссертации) исследования;

– готовность осуществлять прогнозирование и поиск адекватных путей решения научных задач в рамках темы научно-квалификационной работы (диссертации);

• Представлены документы, подтверждающие практическую и теоретическую значимость результатов исследования (опубликованные статьи, подтверждение участия в конференциях различных уровней с докладами);

• Текст научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) оформлен аккуратно и в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к оформлению текста научного доклада.

• Аспирант демонстрирует невысокую, но без значительных изъянов, степень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (УК –1, 2, 3, 4, 5, ОПК –1, 2, ПК – 1, 2, 3, 4, 5).

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется если:

• Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) демонстрирует логически завершенное научное исследование и содержит:

– элементы исследования;

– недостаточно полный анализ научных источников по теме исследования;

– совокупность полученных обоснованных результатов исследования и научных положений, выносимых аспирантом на защиту, подтверждающих научную новизну работы;

– совокупность полученных предложений, выводов и рекомендаций, подтверждающих практическую значимость работы;

• НКР имеет отзыв научного руководителя, в котором имеются замечания содержательного характера, а также замечания по несоблюдению требований по оформлению НКР;

• Выступление аспиранта с научным докладом об основных результатах НКР (диссертации) не представлено в соответствии с логикой и методологией научного исследования; сопровождается компьютерной презентацией и / или иными демонстрационными материалами, качество исполнения которых не удовлетворяет в полной мере требованиям, предъявляемым к компьютерным презентациям и / или иным демонстрационным материалам. Продолжительность доклада может не укладываться в регламент.

• При ответах на вопросы в процессе представления научного доклада аспирант испытывает затруднения, демонстрируя:

– знание основных теоретических положений по теме исследования;

– владение теоретическими понятиями и специфическими математическими методами решения поставленных в научно-квалификационной работе (диссертации) задач, направленными на достижение поставленной в научно-квалификационной работе (диссертации) цели; а также:

– с трудом оперирует данными (эмпирическими, статистическими и др.) проведенного в рамках научно-квалификационной работы (диссертации) исследования;

– не готов, не способен осуществлять прогнозирование и поиск адекватных путей решения научных задач в рамках темы научно-квалификационной работы (диссертации);

• При оформлении текста научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) требования, предъявляемые к оформлению текста научного доклада, были учтены, но не в полной мере. Имеются значительные несоответствия с требованиями по оформлению текста научного доклада.

- Аспирант демонстрирует низкую степень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (УК –1, 2, 3, 4, 5, ОПК –1, 2, ПК – 1, 2, 3, 4, 5).

Оценка «**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**» выставляется во всех остальных случаях

### **3.9. Особенности проведения государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий определяются локальными нормативными актами организации**

Особенности проведения государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий определяются локальными нормативными актами организации.

При проведении государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий Башкирский государственный университет обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных указанными локальными нормативными актами.

### **4. Порядок проведения апелляции**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

Регламент назначения апелляционной комиссии, сроков подачи на апелляцию, регламент работы апелляционной комиссии и проведения самой процедуры апелляции определяется Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Башкирского государственного университета.

### **5. Проведение ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Башкирского государственного университета.

### **6. Фонд оценочных средств**

#### **6.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания**

Код компетенции	Формулировка компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
<i>Универсальные компетенции (УК)</i>					
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при	Фрагментарное владение способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений,	В целом успешное, но не систематическое владение способностью к критическому анализу и оценке современных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью к критическому анализу и оценке современных	Успешное и систематическое владение способностью к критическому анализу и оценке современных

	решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	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 истории и философии науки	Фрагментарное владение способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	В целом успешное, но не систематическое владение способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Успешное и систематическое владение способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Фрагментарное владение готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое владение готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое владение готовностью 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 иностранном языках	Фрагментарное владение готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном	Успешное и систематическое владение готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и

				языках	иностранном языках
УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионально го и личностного развития	Фрагментарное владение способностью планировать и решать задачи собственного профессионально го и личностного развития	В целом успешное, но не систематическое владение способностью планировать и решать задачи собственного профессионально го и личностного развития	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью планировать и решать задачи собственного профессионально го и личностного развития	Успешное и систематическо е владение способностью планировать и решать задачи собственного профессиональ ного и личностного развития
<i>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</i>					
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационны х технологий	Фрагментарное владение способностью самостоятельно осуществлять научно- исследовательску ю деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационны х технологий	В целом успешное, но не систематическое владение способностью самостоятельно осуществлять научно- исследовательску ю деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационны х технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью самостоятельно осуществлять научно- исследовательску ю деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационны х технологий	Успешное и систематическо е владение способностью самостоятельно осуществлять научно- исследовательс кую деятельность в соответствующ ей профессиональ ной области с использованием современных методов исследования и информационно - коммуникацион ных технологий
ОПК-2	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Фрагментарное владение готовностью к преподавательско й деятельности по основным образовательным программам высшего образования	В целом успешное, но не систематическое владение готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Успешное и систематическо е владение готовностью к преподавательс кой деятельности по основным образовательны м программам высшего образования
<i>Профессиональные компетенции (ПК)</i>					
ПК-1	Владение способностью к применению в ходе собственных научных исследований методологических основ, понятийно- категориального и терминологическо го аппарата современной экологии	Фрагментарное владение способностью к применению в ходе собственных научных исследований методологических основ, понятийно- категориального и терминологическо го аппарата современной	В целом успешное, но не систематическое владение способностью к применению в ходе собственных научных исследований методологических основ, понятийно- категориального и терминологическо	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью к применению в ходе собственных научных исследований методологических основ, понятийно- категориального и терминологическо	Успешное и систематическо е владение способностью к применению в ходе собственных научных исследований методологическ их основ, понятийно- категориально

		экологии	го аппарата современной экологии	го аппарата современной экологии	о и терминологического аппарата современной экологии
ПК-2	способность к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными экологами	Фрагментарное владение способностью к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными экологами	В целом успешное, но не систематическое владение способностью к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными экологами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными экологами	Успешное и систематическое владение способностью к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными экологами
ПК-3	способностью к самостоятельному анализу экологических процессов с учётом принципов современной научной парадигмы и с использованием новейших методов экологических исследований	Фрагментарное владение способностью к самостоятельному анализу экологических процессов с учётом принципов современной научной парадигмы и с использованием новейших методов экологических исследований	В целом успешное, но не систематическое владение способностью к самостоятельному анализу экологических процессов с учётом принципов современной научной парадигмы и с использованием новейших методов экологических исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью к самостоятельному анализу экологических процессов с учётом принципов современной научной парадигмы и с использованием новейших методов экологических исследований	Успешное и систематическое владение способностью к самостоятельному анализу экологических процессов с учётом принципов современной научной парадигмы и с использованием новейших методов экологических исследований
ПК-4	способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области экологии	Фрагментарное владение способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области экологии	В целом успешное, но не систематическое владение способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области экологии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области экологии	Успешное и систематическое владение способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области экологии
ПК-5	способностью к использованию информационных технологий для проведения научно-исследовательской	Фрагментарное владение способностью к использованию информационных технологий для проведения	В целом успешное, но не систематическое владение способностью к использованию информационных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью к использованию информационных	Успешное и систематическое владение способностью к использованию информационных технологий

	и преподавательской деятельности в области экологии	научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области экологии	технологий для проведения научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области экологии	технологий для проведения научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области экологии	для проведения научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области экологии
--	---	--	--	--	---

**6.2. Материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы**

Компетенция (код и формулировка)	Оценочные средства
<i>Универсальные компетенции (УК)</i>	
способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);	<i>Научно-квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i>
способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);	<i>Научно-квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i>
готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);	<i>Научно-квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i>
готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);	<i>Научно-квалификационная работа (диссертация),</i>

	<i>научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i>
способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);	<i>Научно-квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i>
<i>общепрофессиональные компетенции (ОПК)</i>	
способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);	<i>Научно-квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i>
готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2);	<i>Научно-квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i>
<i>профессиональные компетенции (ПК)</i>	
ПК – 1 способностью к применению в ходе собственных научных исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата современной экологии	<i>Государственный экзамен, научно-квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации),</i>

	<i>ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i>
ПК – 2 способность к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными экологами	<i>Государственный экзамен, научно-квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i>
ПК – 3 способностью к самостоятельному анализу экологических процессов с учётом принципов современной научной парадигмы и с использованием новейших методов экологических исследований	<i>Государственный экзамен, научно-квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i>
ПК-4 способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области экологии	<i>Государственный экзамен, научно-квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i>
ПК-5 способностью к использованию информационных технологий для проведения научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области экологии	<i>Государственный экзамен, научно-квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на</i>

	<i>дополнительные вопросы</i>
--	-----------------------------------

### **Примерный перечень дополнительных вопросов**

1. Какие основные философские проблемы в области экологии затрагиваются в научно-квалификационной работе (диссертации)?
2. Какие результаты были получены по теме научно-квалификационной работы (диссертации) ранее? Назовите авторов соответствующих работ.
3. Все ли результаты, показанные в научно-квалификационной работе (диссертации) правомерны? Указывали ли Вы источники, которые использованы в научно-квалификационной работе (диссертации)?
4. Какие статьи/книги, написанные на иностранных языках и посвященные теме Ваших научных исследований, изучены?
5. Работали ли Вы при написании научно-квалификационной работы (диссертации) в коллективе (грант, хоздоговор) и какие задачи выполняли?
6. Как строились Ваши взаимоотношения с научным руководителем?
7. Какую дополнительную литературу изучали при написании научно-квалификационной работы (диссертации)?
8. Как Вы организовывали рабочее место для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)?
9. Какие информационные технологии Вы использовали для проведения научно-исследовательской деятельности своих исследований?
10. Какие профессиональные знания о педагогической деятельности, методах и средствах обучения и воспитания в высшей школе Вами могут быть использованы в преподавательской деятельности?

### **Образец билета к государственному экзамену**

**ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ИНСТИТУТ/ФАКУЛЬТЕТ**  
**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**  
 Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки  
 Направленность «Экология (биологические науки)»

#### **БИЛЕТ № 1**

1. Определение адаптации. Адаптации у животных и растений. Адаптивные комплексы.
2. Анализ содержания основных документов по сохранению биологического разнообразия.
3. Почвенное плодородие. Факторы разрушения почв. Плодородие.
4. Какие основные философские проблемы в области экологии затрагиваются в научно-квалификационной работе (диссертации)?

Декан биологического факультет

\_\_\_\_\_ Башкатов С.А.  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

### **7. Материально-техническое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации**

#### **7.1. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации**

<b>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</b>	<b>Вид работы</b>	<b>Наименование оборудования, программного обеспечения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<p><b>1. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитории № 3176 (учебный корпус биофака).</p>	<p>Проведение ГИА: государственный экзамен, защита научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)</p>	<p><b>Аудитория № 3176</b> Учебная мебель, доска, кафедра, мультимедиа-проектор InFocus IN119HDx, Ноутбук Lenovo 550, экран настенный Classic Norma 213*213.</p> <p><b>Программное обеспечение</b> 1. Windows 8 Russian. Windows Professional 1 8 Russian Upgrade. Лицензия OLP NL Academic Edition, бессрочная. Договор № 104 от 17.06.2013 г. 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Лицензия OLP NL Academic Edition, бессрочная.</p> <p>2. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Договор на право пользование программным обеспечением «Антиплагиат.ВУЗ» между БашГУ и ЗАО «Анти-Плагиат» №81 от 27.04.2018 г.</p>
<p><b>1. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитории № 218 (учебный корпус биофака). <b>2. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</b> аудитории № 218 (учебный корпус биофака). <b>3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</b> № 228 (учебный корпус биофака). <b>4. Помещения для самостоятельной работы:</b> аудитории № 428 (учебный корпус биофака), читальный зал №1 (главный корпус)</p>	<p>Подготовка к ГИА (Самостоятельная работа)</p>	<p><b>Аудитория №228</b> Учебная мебель, весы технические TA501 Ohaus, комплекс для исследования поведения животных, компьютерный комплекс ЭЭГ и ЭКГ с модулем спирографии «Нейрон-Спектр1/В + «Поли-Спектр-8-ЕХ/В» с монтажом в составе, микроскоп Микмед-5 вар 2 – 4 шт., микроскоп Микмед-6 вар 74, оборудование Нейрон-спектр-8/Е, шкаф вытяжной ШВ-1,3-«Ламинар-С», микроскоп МЛ-2, микротом санный МС-2, ультрамикротом УМПТ-1, ростомер МСК-233 Р233-МСК (400*550*2170), ультразвуковая мойка 0,5л с крышкой «Сапфир».</p> <p><b>Лаборатория экологической безопасности аудитории № 218</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, переносной мультимедиа-проектор BenQ MP515, Ноутбук Lenovo 550, Аквадистиллятор ДЭ-4-02 "ЭМО" мод.737, Биноклярный микроскоп, Весы ВЛТЭ-500, Микроскоп, Мини-бокс, Монокулярный микроскоп, Ph-метр АНИОН-7000, Центрифуга, Микроскоп "Биомед-1", Термостат.</p> <p><b>Аудитория №428</b> Учебная мебель, доска, кафедра, мультимедиа-проектор InFocus IN119HDx, Ноутбук Lenovo 550, экран настенный Classic Norma 200*200.</p> <p><b>Читальный зал № 1</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.</p> <p><b>Программное обеспечение</b> 1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Лицензия OLP NL Academic Edition, бессрочная. Договор № 104 от 17.06.2013 г. 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Лицензия</p>

		OLP NL Academic Edition, бессрочная. 2. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Договор на право пользование программным обеспечением «Антиплагиат.ВУЗ» между БашГУ и ЗАО «Анти-Плагиат» №81 от 27.04.2018 г.
--	--	---

## 7.2. Информационное обеспечение государственной итоговой аттестации Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная литература:

1. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко». 3-е изд. 2017. – 283 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=450759&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=450759&sr=1)
2. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко». 6-е изд. 2017. – 208 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=450782&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=450782&sr=1)
3. Трубицын В.А., Порохня А.А., Мелешин В.В. Основы научных исследований: учебное пособие. Ставрополь: СКФУ. 2016. – 149 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=459296&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459296&sr=1)
4. Горелов В.П., Горелов С.В., Зачесов В.П. Аспирантам, соискателям ученых степеней и ученых званий: учебное пособие. Москва, Берлин: Директ-Медиа. 2-е изд. 2016. 459 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=434949&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=434949&sr=1)
5. Егошина И.Л. Методология научных исследований: учебное пособие. Йошкар-Ола: ПГТУ. 2018. – 148 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=494307&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=494307&sr=1)
6. Харченко Л. Н. Проектирование программы подготовки преподавателя высшей школы [Электронный ресурс] : монография / Л. Н. Харченко .– Москва : Директ-Медиа, 2014 .– 256 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239110>

### Дополнительная литература:

7. Данелян Т. Я. Информационные технологии в психологии: учебно-методический комплекс [Электронный ресурс] / Данелян Т. Я. – М. : Евразийский открытый институт, 2011 .– 226 с. – Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему "Университетская библиотека online" .– ISBN 978-5-374-00341-3.– URL:<http://www.biblioclub.ru/book/90548/> .

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения

- Открытые информационные научные ресурсы ведущих научных центров и научных журналов
- Международный электронный архив научных статей <http://arxiv.org/>
- Открытый образовательный видеопортал UniverTV.ru. Образовательные фильмы на различные темы. Лекции в ведущих российских и зарубежных вузах. Научная конференция или научно-популярная лекция по интересующему вас вопросу. <http://univertv.ru/video/matematika/>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 1400 российских научно-технических журналов, в том числе более 500 журналов в открытом доступе. <http://elibrary.ru>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- ЭБС издательства «Лань»
- ЭБС «Электронный читальный зал»
- БД периодических изданий на платформе EastView: «Вестники Московского университета», «Издания по общественным и гуманитарным наукам»
- Научная электронная библиотека
- БД диссертаций Российской государственной библиотеки
- *Также доступны следующие зарубежные научные ресурсы баз данных:*
- Web of Science
- Scopus
- Издательство «Taylor&Francis»
- Издательство «Annual Reviews»
- «Computers & Applied Sciences Complete» (CASC) компании «EBSCO»
- Архивы научных журналов на платформе НЭИКОН (Cambridge University Press, SAGE Publications, Oxford University Press)
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>)
- справочно-правовая система Консультант Плюс
- справочно-правовая система Гарант

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

НАИМЕНОВАНИЕ ФАКУЛЬТЕТА (ИНСТИТУТА)  
НАИМЕНОВАНИЕ КАФЕДРЫ

НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (ДИССЕРТАЦИЯ)

ФАМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО

НАЗВАНИЕ ТЕМЫ<sup>8</sup>

Выполнил(а):

Аспирант \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения

Направление

подготовки \_\_\_\_\_

Направленность \_\_\_\_\_

Научный руководитель

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, должность)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

УФА-ГОД

<sup>8</sup> Тема научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта должна быть указана строго в соответствии с приказом ректора об утверждении тем.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

НАИМЕНОВАНИЕ ФАКУЛЬТЕТА (ИНСТИТУТА)  
НАИМЕНОВАНИЕ КАФЕДРЫ

НАУЧНЫЙ ДОКЛАД ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ НАУЧНО-  
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)

ФАМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО

НАЗВАНИЕ ТЕМЫ<sup>9</sup>

Выполнил(а):  
Аспирант \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения  
Направление  
подготовки \_\_\_\_\_

Направленность  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Допущено к защите и проверено на  
объем заимствования:

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_/

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Научный руководитель

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, должность)

\_\_\_\_\_/

(подпись)

(И.О. Фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УФА-ГОД

<sup>9</sup> Тема научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта должна быть указана строго в соответствии с приказом ректора об утверждении тем.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

НАИМЕНОВАНИЕ ФАКУЛЬТЕТА (ИНСТИТУТА)  
НАИМЕНОВАНИЕ КАФЕДРЫ

**ОТЗЫВ**  
на научно-квалификационную работу (диссертацию) аспиранта

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество (при наличии) полностью)

Направление (направленность) подготовки:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(код и наименование)

Наименование

темы: \_\_\_\_\_

Работа аспиранта (Ф.И.О.) соответствует/не соответствует требованиям программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению (указать наименование) и может/не может быть допущена к защите научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации).

Приложение: Отчет о проверке научного доклада на объем заимствования на \_\_\_\_\_ л.  
в 1 экз.

Научный руководитель  
(ученая степень, звание)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Фамилия И.О.)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

НАИМЕНОВАНИЕ ФАКУЛЬТЕТА (ИНСТИТУТА)  
 НАИМЕНОВАНИЕ КАФЕДРЫ

**ОТЧЕТ О ПРОВЕРКЕ**  
**научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы**  
**(диссертации) на объем заимствования**

<i>Фамилия, имя, отчество (при наличии) аспиранта</i>	<i>Данные по проверке</i>
Наименование темы научно-квалификационной работы (диссертации)	
Дата и время проверки	. . г. ч. мин.
Модули поиска	Интернет (Антиплагиат)
Оригинальные блоки	%
Заимствованные блоки	%
Заимствование из "белых" источников:	%
<b>Итоговая оценка оригинальности:</b>	%

Научный руководитель

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(подпись/Фамилия И.О.)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(указать полное наименование вуза, где работает рецензент)

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на научно-квалификационную работу (диссертацию) аспиранта**

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество (при наличии) полностью)

Направление (направленность) подготовки:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(код и наименование)

Наименование

темы: \_\_\_\_\_

Работа аспиранта (Ф.И.О.) соответствует/не соответствует требованиям программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению (указать наименование) и может/не может быть допущена к защите научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации).

Рецензент

(ученая степень, звание)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(по дпись) (Фамилия И.О.)

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Бланк предприятия (организации)

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель организации  
\_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
М.П.

АКТ

о внедрении результатов научно-квалификационной работы (диссертации)

Фамилия, имя, отчество аспиранта

на тему «Название научно-квалификационной работы (диссертации)»

шифр и наименование направления (направленности)

Текст акта о внедрении<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Акт о внедрении результатов научно-квалификационной работы (диссертации) прилагается к работе и является документом, подтверждающим практическую значимость разработанных аспирантом рекомендаций и предложений. Акт, как правило, включает в себя информацию о разработках, которые были использованы непосредственно на объекте исследования. Выбор объекта исследования обусловлен направлением подготовки аспирантом (коммерческое, промышленное или государственное предприятие или организация, муниципальное или образовательное учреждение, либо различные уровни органов власти).

## Приложение № 7

Ректору Башкирского государственного университета  
проф. Морозкину Н.Д.

(фамилия, имя, отчество аспиранта полностью в род. падеже)  
аспиранта \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения  
(очной, заочной)

(за счет средств федерального бюджета, по договору об  
образовании, за счет средств БашГУ)

(направление подготовки)

(направленность)

(наименование кафедры)

(наименование факультета/Института)  
)

телефон: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

### З А Я В Л Е Н И Е

#### о выдаче заключения организации по диссертации

Прошу выдать заключение организации по моей диссертации на тему

\_\_\_\_\_ (название диссертации)

на соискание ученой степени кандидата \_\_\_\_\_ наук  
(отрасль науки)

по специальности \_\_\_\_\_  
(шифр и наименование специальности научных работников)

Предварительное обсуждение диссертации состоялось «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г. на  
кафедре

\_\_\_\_\_ (наименование структурного подразделения, проводившего предзащиту)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Фамилия И.О. аспиранта)

#### СОГЛАСОВАНО:

Научный руководитель

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Фамилия И.О.)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Фамилия И.О.)

## Приложение № 8

Ректору БашГУ  
Н.Д. Морозкину  
Аспиранта \_\_\_\_\_ курса  
\_\_\_\_\_ формы обучения  
(очной, заочной)

\_\_\_\_\_ (за счет средств бюджета, БашГУ, по договору об образовании)

\_\_\_\_\_ (направление подготовки)

\_\_\_\_\_ (направленность программы)

\_\_\_\_\_ (наименование факультета/института)

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество полностью в род. падеже),  
проживающего (-ей) по адресу:

\_\_\_\_\_ телефон: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить мне пройти государственную итоговую аттестацию: сдачу государственного экзамена и защиту научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на тему «.....» с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г., в связи с тем, что не проходил(а) государственную итоговую аттестацию по уважительной причине (по медицинским показаниям, временная нетрудоспособность).

Приложение:

- 1.
- 2.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись, Фамилия И.О. аспиранта)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

ЗАЯВЛЕНИЕ ПРИНЯТО:

\_\_\_\_\_ (наименование факультета/института)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись, Ф. И.О. декана/директора)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

СОГЛАСОВАНО:

Научный руководитель

Ф.И.О.