


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДЕНО

СОГЛАСОВАНО

на заседании кафедры физиологии и  
общей биологии  
протокол № 17 от «13» июня 2018 г.  
Зав. кафедрой  / З.Р. Хисматуллина

Декан биологического факультета



/ С.А. Башкатов  
«19» июня 2018 г.

**УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ  
В АСПИРАНТУРЕ**

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Уровень высшего образования:**  
Подготовка кадров высшей квалификации

**Направление подготовки**  
06.06.01 – Биологические науки


**Направленность подготовки**  
Ботаника

**Форма обучения**  
Очная, заочная

**Год начала подготовки:** 2018

**Квалификация**  
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Уфа – 2018 г.

Разработчик:  Ишмуратова М.М., доктор биологических наук, профессор

Дополнения и изменения, внесенные в программу государственной итоговой аттестации, в том числе обновления программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, приняты на заседании кафедры физиологии и общей биологии, протокол № 9 от «16» мая 2019.

Зав. кафедрой



/ Хисматуллина З.Р.

Дополнения и изменения, внесенные в Программу ГИА (обновлены перечень основной и дополнительной литературы и лицензионное программное обеспечение), приняты на заседании кафедры Физиологии и общей биологии, протокол от «21» апреля 2020 г. № 11.

Зав. кафедрой

  
\_\_\_\_\_

подпись

З.Р. Хисматуллина

## Содержание

1. Общие положения	1
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 «Ботаника»	3
1.2. Порядок проведения государственной итоговой аттестации	7
2. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена	7
2.1. Перечень основных учебных модулей (дисциплин) образовательной программы или их разделов и вопросов, выносимых для проверки на государственном экзамене	14
2.2. Критерии выставления оценок на государственном экзамене	22
2.3. Порядок проведения государственного экзамена	22
3. Требования к выпускной научно-квалификационной работе (диссертации)	24
3.1. Требования к выбору темы научно-квалификационной работы (диссертации)	25
3.2. Требования к содержанию научно-квалификационной работы (диссертации)	25
3.3. Требования к структуре научно-квалификационной работы (диссертации) и научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	25
3.4. Требования к оформлению научно-квалификационной работы (диссертации) и научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	27
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	28
3.6. Рецензирование научно-квалификационной работы (диссертации)	29
3.7. Представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	30
3.8. Критерии выставления оценок	32
3.9. Особенности проведения государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	34
4. Порядок проведения апелляции	34
5. Проведение ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья	35
6. Фонд оценочных средств	35
6.1. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.	35
6.2. Материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.	40
7. Материально-техническое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации	43
7.1. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации	43
7.2. Информационное обеспечение государственной итоговой аттестации	44

## 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 «Ботаника»**

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 «Ботаника» предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
- преподавательская деятельность в области биологических наук. Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

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	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-2	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	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовностью 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	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>	
ПК-1	способностью к применению в ходе собственных научных лабораторных и полевых исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата ботанической науки
ПК-2	способностью к освоению основных этапов становления и развития различных направлений ботанической науки, к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными исследователями
ПК-3	способностью к самостоятельному анализу на различных структурных уровнях организации растительного мира: анатомо-морфологическом, организменном, популяционно-видовом, фитоценотическом и экосистемном, с использованием новейших методов ботанических исследований
ПК-4	способностью к изучению закономерности состава, структуры и динамики растительных сообществ и растительного покрова Земли
ПК-5	способностью к изучению понятий о ценопопуляциях растений, освоению основных подходов и методов их изучения, применению знаний в организации научно-практической и организационной деятельности по сохранению биоразнообразия методами <i>in situ</i> и <i>ex situ</i>
ПК-6	способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области ботаники
ПК-7	способностью к использованию информационных технологий для проведения научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области ботаники

## 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 ботаника 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: «Ботаника», «Методы изучения и охраны ценопопуляций растений», «Флора и растительность Республики Башкортостан», «Актуальные проблемы альгологии», «Методы обработки и представление научных результатов», «Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин», «Педагогика высшей школы», «Информационные технологии в науке и образовании».

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
ПК-1 способностью к применению в ходе собственных научных лабораторных и полевых исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата ботанической науки	Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): Ботаника, Методы изучения и охраны ценопопуляций растений, Флора и растительность Республики Башкортостан, Актуальные проблемы альгологии, Методы обработки и представление научных результатов, прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственная практика, проведения научно-исследовательской деятельности, подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
ПК-2 способностью к освоению основных этапов становления и развития различных направлений ботанической науки, к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых	Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): Ботаника, прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственная практика, проведения научно-исследовательской деятельности, подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

отечественными и зарубежными исследователями	
ПК-3 способностью к самостоятельному анализу на различных структурных уровнях организации растительного мира: анатомо-морфологическом, организменном, популяционно-видовом, фитоценоотическом и экосистемном, с использованием новейших методов ботанических исследований	Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): Методы изучения и охраны ценопопуляций растений, Актуальные проблемы альгологии, Методы обработки и представление научных результатов, прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственная практика, проведения научно-исследовательской деятельности, подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
ПК-4 способностью к изучению закономерности состава, структуры и динамики растительных сообществ и растительного покрова Земли	Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): Ботаника, Флора и растительность Республики Башкортостан, Актуальные проблемы альгологии, прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственная практика, проведения научно-исследовательской деятельности, подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
ПК-5 способностью к изучению понятий о ценопопуляциях растений, освоению основных подходов и методов их изучения, применению знаний в организации научно-практической и организационной деятельности по сохранению биоразнообразия методами <i>in situ</i> и <i>ex situ</i>	Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): Методы изучения и охраны ценопопуляций растений, Методы обработки и представление научных результатов, прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственная практика, проведения научно-исследовательской деятельности, подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
ПК-6 способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области ботаники	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, практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика



ПК-7 способностью к использованию информационных технологий для проведения научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области ботаники	Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): Информационные технологии в науке и образовании, практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика
---	--

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

Код и наименование компетенции	Оценочные средства
ПК-1 способностью к применению в ходе собственных научных лабораторных и полевых исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата ботанической науки	Вопросы дисциплин «Ботаника» с 1 по 10, «Методы изучения и охраны ценопопуляций растений» с 11 по 20, «Флора и растительность Республики Башкортостан» с 21 по 30, «Актуальные проблемы альгологии» с 31 по 40, «Методы обработки и представление научных результатов» с 41 по 50
ПК-2 способностью к освоению основных этапов становления и развития различных направлений ботанической науки, к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными исследователями	Вопросы дисциплины «Ботаника» с 1 по 10
ПК-3 способностью к самостоятельному анализу на различных структурных уровнях организации растительного мира: анатомо-морфологическом, организменном, популяционно-видовом, фитоценоотическом и	Вопросы дисциплин «Методы изучения и охраны ценопопуляций растений» с 11 по 20, «Актуальные проблемы альгологии» с 31 по 40, «Методы обработки и представление научных результатов» с 41 по 50

экосистемном, с использованием новейших методов ботанических исследований	
ПК-4 способностью к изучению закономерности состава, структуры и динамики растительных сообществ и растительного покрова Земли	Вопросы дисциплин «Ботаника» с 1 по 10, «Флора и растительность Республики Башкортостан» с 21 по 30, «Актуальные проблемы альгологии» с 31 по 40
ПК-5 способностью к изучению понятий о ценопопуляциях растений, освоению основных подходов и методов их изучения, применению знаний в организации научно-практической и организационной деятельности по сохранению биоразнообразия методами <i>in situ</i> и <i>ex situ</i>	Вопросы дисциплин «Методы изучения и охраны ценопопуляций растений» с 11 по 20, «Методы обработки и представление научных результатов» с 41 по 50
ПК-6 способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области ботаники	Вопросы дисциплин «Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин» с 1 по 10, «Педагогика высшей школы» с 1 по 10
ПК-7 способностью к использованию информационных технологий для проведения научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области ботаники	Вопросы дисциплины «Информационные технологии в науке и образовании» с 1 по 11

## **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.

*Дисциплина «Ботаника»*

1. Характеристика основных отделов водорослей. Общая характеристика водорослей как низших организмов.

2. Уровни организации таллома водорослей различных отделов. Жизненные формы почвенных водорослей. Экологические группы водных водорослей.
3. Методы охраны видов *in situ* и *ex situ*.
4. Периодизация онтогенеза растений. Критерии выделения возраста и возрастных состояний растений. Полный, неполный, сокращенный онтогенез. Большой и малый жизненные циклы.
5. Место фитоценологии в цикле ботанических и экологических дисциплин.
6. Жизненные формы растений. Типы классификаций. Классификация жизненных форм Раункиера. Классификация Мюллера-Дембуа-Эленберга. Классификация жизненных форм по Серебрякову.
7. Факторы, определяющие состав и структуру растительности, их классификация. Ординационные методы изучения растительности.
8. Экологические шкалы. Шкала Раменского, Эленберга, Цыганова и др.
9. Стратегии жизни растений, эколого-фитоценологические стратегии. Система экологических стратегий Маклиода-Пианки. Первичные и вторичные типы стратегий по Раменскому-Грайму. Пластичность стратегий. Стратегии жизни культурных и сорных растений.
10. Фитоценоз. Факторы организации растительных сообществ. Взаимоотношения растений в сообществе. Полиmodelьная концепция растительного сообщества.

*Дисциплина «Методы изучения и охраны ценопопуляций растений»*

11. Место популяционной биологии в системе наук об охране биоразнообразия. История развития онтогенетического метода. Вклад российских ученых в развитие популяционно-онтогенетического подхода.
12. Периодизация онтогенеза растений. Критерии выделения возраста и возрастных состояний растений. Полный, неполный, сокращенный онтогенез. Большой и малый жизненные циклы.
13. Поливариантность развития растений. Классификация типов поливариантности (структурный и динамический). Морфологическая поливариантность развития вегетативной и генеративной сфер.
14. Понятие об индивидуальных и популяционных оптимумах. Оценка состояния ценопопуляций растений по организменным и популяционным характеристикам.
15. Методы исследования жизненности ценопопуляций и их элементов (по размерному спектру особей, *IVC*).
16. Методы оценки состояния ценопопуляций, предложенные Л.В. Животовским (ординация «дельта-омега») и А.А. Урановым, Ю.А. Злобиным.
17. Методы мониторинговых исследований ценопопуляций редких видов.
18. Методы культуры тканей *in vitro* – как способ сохранения биоразнообразия растений.
19. Возрастная и половая структуры ценопопуляций растений
20. Современные методы охраны видов *in situ*.

*Дисциплина «Флора и растительность Республики Башкортостан»*

21. Место фитоценологии в цикле ботанических и экологических дисциплин.
22. Классификация жизненных форм Раункиера. Классификация Мюллера-Дембуа-Эленберга.
23. Динамика растительности. Основные формы динамики. Простые и сложные автогенные сукцессии. Характеристика. Аллогенные сукцессии. Характеристика. Экспериментальные сукцессии.
24. Методы изучения динамики растительности. Классификация растительности по доминантам. Биомы. Эколого-флористическая классификация (система Браун-Бланке).

25. Антропотолерантность растительности. Гемеробность. Система Яласа.
26. Ботанико-географические закономерности флоры РБ. Биоразнообразие флоры РБ
27. Исторические этапы формирования флоры Южного Урала. Эндемизм флоры Южного Урала. История растительности Южного Урала
28. Реликтовая флора и растительность Южного Урала. Охрана растений и растительности. Красные книги РФ и РБ
29. Флора и классы лесной растительности РБ. Флора и классы луговой растительности РБ
30. Флора и классы степной растительности РБ. Флора и классы высокогорной растительности РБ

*Дисциплина «Актуальные проблемы альгологии»*

31. Основы современной систематики водорослей.
32. Характеристика основных отделов водорослей.
33. Представители эукариотов, мезокариотов, прокариотов у водорослей.
34. Отдел синезеленые водоросли (цианеи, цианобактерии, цианопрокариоты). Особенности строения клетки.
35. Отдел зеленые водоросли. Различные типы организации таллома.
36. Отдел диатомовые. Строение клетки, пигменты, запасные вещества. Особенности размножения, движения диатомей. Деление на классы.
37. Отдел красные водоросли (багрянки). Общая характеристика, строение талломов. Отдел бурые водоросли. Строение таллома, пигменты, запасные вещества, способы размножения.
38. Жизненные формы почвенных водорослей. Практическое использование водорослей для повышения почвенного плодородия.
39. Водоросли – индикаторы состояния почв и водоемов
40. Абиотические и биотические факторы, влияющие на водоросли. Антропогенное воздействие на водоросли.

*Дисциплина «Методы обработки и представление научных результатов»*

41. Методы описательной статистики: методологическая основа. Генеральная совокупность и выборка. Ошибки репрезентативности выборочных параметров. Точность опыта. Оптимальный объем выборки.
42. Основные типы статистического распределения. Нормальное распределение. Сравнение двух выборок по величине и изменчивости признака.
43. Дисперсионный анализ. Регрессионный анализ. Корреляционный анализ.
44. Методы многомерной ординации.
45. Методы флористического анализа: пропорции флор, родовой коэффициент, критерии сходства и др.
46. Экологические шкалы. Оценка экологических режимов.
47. Методы оценки урбанитета флоры и растительности.
48. Онтогенетические тактики и стратегии. Методы оценки.
49. Оценка стабильности развития организмов. Флуктуирующая асимметрия.
50. Структура научной статьи. Структура выпускной квалификационной работы и диссертации. Оформление таблиц и рисунков.

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

*Дисциплина «Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин»*

51. Роль высшего образования в современной цивилизации. Система высшего профессионального образования: современные тенденции, проблемы, перспективы. Роль биологического образования в обществе.  
Цели, задачи и особенности современного биологического образования. Содержание высшего профессионального образования: современные требования.
52. Роль и задачи педагогики высшей школы. Основы дидактики высшей школы. Принципы обучения как основной ориентир в преподавательской деятельности. Сущность процессов обучения и воспитания в высшей школе.
53. Проблемы качества образования. Оценка качества высшего образования. Уровни высшего профессионального образования и их содержание. Нормативно-правовые документы РФ в области образования. Государственные образовательные стандарты.
54. Методика преподавания биологии как наука. Предмет и задачи методики биологии, их специфика на современном этапе развития образования. Развитие методических идей в XX веке. Современные проблемы методики биологии.
55. Отличительные черты педагогической деятельности в вузе. Функции деятельности преподавателя биологии высшей школы.
56. Основные формы преподавания биологических дисциплин в высшей школе. Методика их проведения.
57. Функции и формы педагогического контроля в вузе. Критерии оценивания знаний и умений студентов.
58. Педагогические технологии: их значение и роль в учебном процессе высшей школы. Традиционные и инновационные технологии в высшей школе. Интерактивные методы обучения в вузе: понятие. Задачи, результаты. Средства наглядности. Натуральные и печатные средства. Новые информационные средства обучения.
59. Профессиональная компетентность и специализация преподавателя высшей школы.
60. Система управления процессом воспитания в вузе. Цель воспитательной работы. Принципы и методы воспитания в вузе. Система воспитывающего обучения биологических дисциплин. Экологическое воспитание в высшей школе.

*Дисциплина «Педагогика высшей школы»*

61. Предмет педагогики высшей школы. Цели задачи педагогики высшей. Связь педагогики высшей школы с другими науками. История высшего образования в России. Современное состояние высшего образования в России.
62. Основные категории дидактики. Дидактические принципы.
63. Формы организации учебного процесса в вузе. Лекция как форма организации обучения в вузе. Семинарские и практические занятия в вузе.
64. Цели и задачи педагогической практики в вузе. Самостоятельная работа студентов. Научно-исследовательская работа студентов.
65. Классификация технологий обучения в высшей школе. Активные методы обучения.
66. Индивидуальный подход в обучении и воспитании студентов. Формирование в вузе специалистов исследовательского типа. Методы развития творческого мышления у аспирантов по направлению подготовки «Биологические науки».
67. Педагогическая деятельность преподавателя вуза с позиции деятельностного и компетентностного подхода. Педагогическая деятельность преподавателя вуза с позиции личностно-ориентированного подхода.
68. Педагогическое общение.
69. Уровни коммуникативной культуры преподавателя вуза.
70. Федеральные государственные образовательные стандарты.

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

*Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании»*

71. Значение информационных технологий в деятельности аспиранта.
72. Понятие математического и компьютерного моделирования.
73. Прикладные задачи и экспертные системы. Искусственный интеллект. Экспертные системы.
74. Математические методы в различных областях науки. Офисные прикладные программы и их использование в экспертных системах. Мировые информационные ресурсы и знания.
75. Основные понятия для работы в Интернет, браузер, домен, сайт, экспертная оболочка. Основные методы поиска знаний в Интернет.
76. Работа с интеллектуальными элементами электронной почты, социальных сетей, блогов. Ресурсы знаний в Интернет, сайты вузов.
77. Основные направления информатизации научной деятельности. Основные проблемы Интернета в России и за рубежом
78. Международные информационные интеллектуальные ресурсы.
79. Понятие и предмет информатики, основы государственной политики в области информатики. Место информатики в системе знаний. Информатика как наука и учебная дисциплина.
80. Прикладные экспертные системы. Перспективы.

## **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 4 году обучения – для очной формы, 5 году 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 45 минут и далее устно отвечает. 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	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-2	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	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>	
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>	
ПК-1	способностью к применению в ходе собственных научных лабораторных и полевых исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата ботанической науки
ПК-2	способностью к освоению основных этапов становления и развития различных направлений ботанической науки, к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными исследователями
ПК-3	способностью к самостоятельному анализу на различных структурных уровнях организации растительного мира: анатомо-морфологическом, организменном, популяционно-видовом, фитоценоотическом и экосистемном, с использованием новейших методов ботанических исследований
ПК-4	способностью к изучению закономерности состава, структуры и динамики растительных сообществ и растительного покрова Земли
ПК-5	способностью к изучению понятий о ценопопуляциях растений, освоению основных подходов и методов их изучения,

	применению знаний в организации научно-практической и организационной деятельности по сохранению биоразнообразия методами <i>in situ</i> и <i>ex situ</i>
ПК-6	способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области ботаники
ПК-7	способностью к использованию информационных технологий для проведения научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области ботаники

### **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, направленности «Ботаника».

3.1.2. Возможность выбора темы научно-исследовательской работы (диссертации) предоставляется аспиранту в рамках направления по направлению подготовки 06.06.01 – биологические науки, направленности «Ботаника» 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 профильной кафедры 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/ директором института, 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 профильной кафедры, 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 03.02.01 Ботаника.

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



1. Теоретические проблемы происхождения, и развития растительного мира, его разнообразия, классификации и номенклатуры разных групп растений и растительных сообществ.
2. Изучение строения растительных организмов, их роста и развития, основ их жизнедеятельности, приспособления к условиям окружающей среды и совместному существованию. Исследование состава и структуры растительных сообществ с целью управления их продуктивностью, создания искусственных сообществ с заданными полезными свойствами.
3. Теоретические и прикладные проблемы географического распространения, районирования и картографирования растительного покрова как одного из возобновляемых природных ресурсов.
4. Теоретические и прикладные проблемы использования растений в практических целях (лекарственных, пищевых, технических, кормовых, мелиоративных, озеленительных и др.). Основы акклиматизации и введения растений в культуру, научные основы индикации и мониторинга природной среды и растительного покрова.

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.

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>1</sup>, предмета<sup>2</sup> и задач исследования; формулировку гипотезы<sup>3</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).

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.

---

<sup>1</sup> Объект исследования – это явление или процесс, на который направлена исследовательская деятельность.

<sup>2</sup> Предмет исследования – это часть объекта исследования, которая подвергается непосредственному изучению.

<sup>3</sup> Гипотеза – это научное предположение, вытекающее из теории, которое еще не подтверждено, но и не опровергнуто.

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 профильную кафедру 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 профильная кафедра.

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>4</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.

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), факультетом (институтом) или выпускающей кафедрой 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 профильной кафедры.

---

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

3.5.5. 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 профильной кафедры 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 факультета (дирекция института) 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 неправомерных заимствований, по содержанию и соблюдению требований программы ГИА, научный руководитель не позднее трех недель до защиты составляет *отзыв* и предоставляет его на профильную кафедру с приложением *отчета о проверке на объем заимствования*.

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 профильную кафедру.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должен быть сдан на профильную кафедру 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 профильной кафедрой.

Заведующий профильной кафедрой 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. Профильная кафедра 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 (количество недель) в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки, и в соответствии с учебным планом по направленности «Ботаника».

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; 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 № 1), 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 16 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, УК – 2, УК – 3, УК – 4, УК –5, ОПК - 1, ОПК – 2, ПК – 1, ПК – 2, ПК – 3, ПК – 4, ПК – 5, ПК – 6, ПК - 7).

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, УК – 2, УК – 3, УК – 4, УК –5, ОПК - 1, ОПК – 2, ПК – 1, ПК – 2, ПК – 3, ПК – 4, ПК – 5, ПК – 6, ПК - 7).

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, УК – 2, УК – 3, УК – 4, УК –5, ОПК - 1, ОПК – 2, ПК – 1, ПК – 2, ПК – 3, ПК – 4, ПК – 5, ПК – 6, ПК - 7).

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>общекультурные компетенции (УК)</i>					
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарное владение способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	В целом успешное, но не систематическое владение способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Успешное и систематическое владение 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-2	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	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	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	Успешное и систематическое владение способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в

			истории и философии науки	истории и философии науки	области истории и философии науки
УК-3	готовностью 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	готовностью 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	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 языках	Успешное и систематическое владение готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Фрагментарное владение способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	В целом успешное, но не систематическое владение способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Успешное и систематическое владение способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
<i>общепрофессиональные компетенции (ОПК)</i>					
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационны	Фрагментарное владение способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и	В целом успешное, но не систематическое владение способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных	Успешное и систематическое владение способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием

	х технологий	информационно-коммуникационных технологий	методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Фрагментарное владение готовностью к преподавательской 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 систематическое владение готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
<i>профессиональные компетенции (ПК)</i>					
ПК-1	способностью к применению в ходе собственных научных лабораторных и полевых исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата ботанической науки	Фрагментарное применение навыков работы с классическими и современными методами лабораторных и полевых исследований	В целом успешное, но не систематическое применение навыков работы с классическими и современными методами лабораторных и полевых исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков работы с классическими и современными методами лабораторных и полевых исследований	Успешное и систематическое применение навыков работы с классическими и современными методами лабораторных и полевых исследований
ПК-2	способностью к освоению основных этапов становления и развития различных направлений ботанической науки, углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными исследователями	Фрагментарное владение навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по ботаническому профилю	В целом успешное, но непоследовательное владение навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по ботаническому профилю	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по ботаническому профилю	Успешное и последовательное владение навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по ботаническому профилю
ПК-3	способностью к самостоятельному анализу различных структурных	Фрагментарное владение навыками сбора, систематизации и	В целом успешное, но непоследовательное владение навыками	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками	Успешное и последовательное владение навыками

	уровнях организации растительного мира: анатомо-морфологическом, организменном, популяционно-видовом, фитоценотическом и экосистемном, с использованием новейших методов ботанических исследований	обработки экспериментального материала	навыками сбора, систематизации и обработки экспериментального материала	навыками сбора, систематизации и обработки экспериментального материала	сбора, систематизации и обработки экспериментального материала
ПК-4	способностью к изучению закономерности состава, структуры и динамики растительных сообществ и растительного покрова Земли	Фрагментарное владение методами полевых исследований и камеральной обработки полевого материала (выполнение геоботанических описаний, методы классификации, ординации, методы оценки экологического режима местообитаний по экологическим шкалам); методами компьютерного анализа материала	В целом успешное, но непоследовательное владение методами полевых исследований и камеральной обработки полевого материала (выполнение геоботанических описаний, методы классификации, ординации, методы оценки экологического режима местообитаний по экологическим шкалам); методами компьютерного анализа материала	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами полевых исследований и камеральной обработки полевого материала (выполнение геоботанических описаний, методы классификации, ординации, методы оценки экологического режима местообитаний по экологическим шкалам); методами компьютерного анализа материала	Успешное и последовательное владение методами полевых исследований и камеральной обработки полевого материала (выполнение геоботанических описаний, методы классификации, ординации, методы оценки экологического режима местообитаний по экологическим шкалам); методами компьютерного анализа материала
ПК-5	способностью к изучению понятий о ценопопуляциях растений, освоению основных подходов и методов их изучения, применению знаний в организации научно-практической и организационной деятельности по сохранению биоразнообразия методами <i>in situ</i> и <i>ex situ</i>	Фрагментарное владение методами полевых исследований и камеральной обработки полевого материала (выполнение геоботанических описаний; методы оценки экологического режима местообитаний по экологическим шкалам; популяционно-онтогенетические, репродуктивные, анатомо-	В целом успешное, но непоследовательное владение методами полевых исследований и камеральной обработки полевого материала (выполнение геоботанических описаний; методы оценки экологического режима местообитаний по экологическим шкалам; популяционно-онтогенетические, антэкологические,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами полевых исследований и камеральной обработки полевого материала (выполнение геоботанических описаний; методы оценки экологического режима местообитаний по экологическим шкалам; популяционно-онтогенетические, антэкологические,	Успешное и последовательное владение методами полевых исследований и камеральной обработки полевого материала (выполнение геоботанических описаний; методы оценки экологического режима местообитаний по экологическим шкалам; популяционно-

		морфологические методы, методы компьютерного анализа материала), подходами и методами охраны растений в условиях <i>in situ</i> и <i>ex situ</i>	репродуктивные, анатомо-морфологические методы, методы компьютерного анализа материала), подходами и методами охраны растений в условиях <i>in situ</i> и <i>ex situ</i>	репродуктивные, анатомо-морфологические методы, методы компьютерного анализа материала), подходами и методами охраны растений в условиях <i>in situ</i> и <i>ex situ</i>	онтогенетически е, антэкологически е, репродуктивные, анатомо-морфологически е методы, методы компьютерного анализа материала), подходами и методами охраны растений в условиях <i>in situ</i> и <i>ex situ</i>
ПК-6	способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области ботаники	Фрагментарное применение навыков программно-методического обеспечения образовательного процесса по ботаническим направлениям	В целом успешное, но не систематическое применение навыков программно-методического обеспечения образовательного процесса по ботаническим направлениям	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков программно-методического обеспечения образовательного процесса по ботаническим направлениям	Успешное и систематическое применение навыков программно-методического обеспечения образовательного процесса по ботаническим направлениям
ПК-7	способностью к использованию информационных технологий для проведения научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области ботаники	Фрагментарное применение технологий планирования и осуществления деятельности научных коллективов, проводящих исследования по широкой биологической проблематике	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования и осуществления деятельности научных коллективов, проводящих исследования по широкой биологической проблематике	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования и осуществления деятельности научных коллективов, проводящих исследования по широкой биологической проблематике	Успешное и систематическое применение технологий планирования и осуществления деятельности научных коллективов, проводящих исследования по широкой биологической проблематике

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

Компетенция (код и формулировка)	Оценочные средства
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</i>

	<i>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), 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>
способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей	<i>Научно-квалификационная</i>



<p>профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);</p>	<p><i>работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i></p>
<p>готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2);</p>	<p><i>Научно-квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i></p>
<p>способностью к применению в ходе собственных научных лабораторных и полевых исследований методологических основ, понятийно-категориального и терминологического аппарата ботанической науки (ПК-1)</p>	<p><i>Государственный экзамен, научно-квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i></p>
<p>способностью к освоению основных этапов становления и развития различных направлений ботанической науки, к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными исследователями (ПК-2)</p>	<p><i>Государственный экзамен, научно-квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i></p>
<p>способностью к самостоятельному анализу на различных структурных уровнях организации растительного мира: анатомо-морфологическом, организменном, популяционно-видовом, фитоценотическом и экосистемном, с использованием новейших методов ботанических исследований (ПК-3)</p>	<p><i>Государственный экзамен, научно-квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно-квалификационной</i></p>

	<i>работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i>
способностью к изучению закономерности состава, структуры и динамики растительных сообществ и растительного покрова Земли (ПК-4)	<i>Государственный экзамен, научно- квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно- квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i>
способностью к изучению понятий о ценопопуляциях растений, освоению основных подходов и методов их изучения, применению знаний в организации научно-практической и организационной деятельности по сохранению биоразнообразия методами in situ и ex situ (ПК-5)	<i>Государственный экзамен, научно- квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно- квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i>
способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области ботаники (ПК-6)	<i>Государственный экзамен, научно- квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно- квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i>
способностью к использованию информационных технологий для проведения научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области ботаники (ПК-7)	<i>Государственный экзамен, научно- квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно- квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i>

### **Примерный перечень дополнительных вопросов**

1. Какие основные философские проблемы биологии 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? Раскройте структуру коммуникативной компетентности как систему знаний, умений, навыков.

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

**БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

Направление подготовки 06.06.01 – Биологические науки

Направленность «Ботаника»

#### **БИЛЕТ № 1**

1. Место фитоценологии в цикле ботанических и экологических дисциплин.
2. Методика преподавания биологии как наука. Предмет и задачи методики биологии, их специфика на современном этапе развития образования.
3. Методы представления знаний. Семантические сети.
4. Дополнительный вопрос.

Декан биологического факультета

\_\_\_\_\_ Башкатов С.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

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

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

<i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i>	<i>Вид работы</i>	<i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<p><b>1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 332 (учебный корпус биофака, 450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32).</p> <p><b>2. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория 432 (1,2) (учебный корпус биофака, 450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32).</p> <p><b>3. Помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 428 (учебный корпус биофака, 450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32)., читальный зал №1 (главный корпус, 450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32).</p>	<p><b>Аудитория № 332</b> Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор Panasonic PT-LB78VE, экран настенный Classic Norma 244*183.</p> <p><b>Аудитория № 432(1)</b> Лабораторное оборудование, лабораторный инвентарь, учебно-наглядные пособия, микроскоп "ЛОМО" Микмед-1-5 шт., микроскоп БИОМ-2 -4 шт., доска аудиторная.</p> <p><b>Аудитория № 432(2)</b> шкаф вытяжной, центрифуга СМ-6 для стеклянных пробирок (объем 12x15 мл), холодильник Саратов-263 двухкамерный, встряхиватель с водяной баней, весы CASMWP-300 им.(10125/040208/0000278, Корея), светоплощадка, микроскоп Levenhuk 625-10 шт.</p> <p><b>Аудитория № 428</b> Учебная мебель, доска, трибуна, 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</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Лицензия OLP NL Academic Edition, бессрочная. Договор № 104 от 17.06.2013 г.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Лицензия OLP NL Academic Edition, бессрочная. Договор № 114 от 12.11.2014 г.</p> <p>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security, срок действия лицензии с 17.09.2018 по 25.09.2019. Договор №31806820398 от 17.09.2018 г.</p>

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

#### Основная литература:

1. Биология. В 3 т. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. 3-е изд. - М.: Мир, 2004. Том 1 - 454с., Том 2- 436с., Том 3- 451с.
2. Ботаника (на основе учебника Э.Страсбургера, Ф.Нолля и др.). Т.1-3. / П.Зитте и др. М.: Издательский центр «Академия», 2007.
3. Ботаника: Систематика высших, или наземных, растений// Учеб. для студ. высш. учеб. заведений под ред. Еленевского А.Г., Соловьёвой М.П., Тихомирова В.Н. – 2-е изд., исправ. – М.: Издательский центр “Академия”, 2001. – 432 с.
4. Васильев А.Е., Воронин Н.С. и др. Анатомия и морфология растений. – М.: Просвещение. 1988, 479 с.
5. Горбунова Н. А. Альгология, М., 1998
6. Жизнь растений, Т 1-6, М., 1974-1977
7. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Наука о растительности. Уфа: Гилем, 1998. – 413 с.
8. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Соломещ А.И. Современная наука о растительности. М.: Издательство: Логос, 2001.- 264 с.
9. Миркин Б. М., Розенберг Г.С. Фитоценология. Принципы и методы. Академия наук СССР; отв. ред. Т. А. Работнов .— М. : Наука, 1978 .— 212 с.
10. Работнов Т.А. Фитоценология. Изд-во МГУ. 1978, 1983. 384 с.
11. Онипченко В.Г. Функциональная фитоценология. Синэкология растений. М.: КРАСАНД, 2013. – 576 с.
12. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Наука о растительности. Уфа: Гилем, 1998. – 413 с.
13. Ценопопуляции растений (основные понятия и структура). М.: Наука, 1976.
14. Ценопопуляции растений (очерки популяционной биологии). М.: Наука, 1988.
15. Толмачев А. И. Богатство флор как объект сравнительного изучения // Вестн. ЛГУ. – 1970. – №. 9. – С. 71-83.

#### **Основная литература**

16. Харченко, Л. Н. Современное биологическое образование: теоретический и технологический аспекты [Электронный ресурс]: монография / Л. Н. Харченко .— Москва : Директ-Медиа, 2014 .— 430 с. — Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему "Университетская библиотека online" - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239112&sr=1>
17. Психология и педагогика высшей школы : учебник для студентов и аспирантов высших учебных заведений / [Л. Д. Столяренко и др.].— Ростов-на-Дону : Феникс, 2014 .— 621 с.
18. Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс] / Громкова М. Т. — М. : Юнити-Дана, 2012 .— 447 с. — Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online» .— ISBN 978-5-238-02236-9 .— <URL:<http://www.biblioclub.ru/book/117717/>>
19. Блинов, Владимир Игоревич. Методика преподавания в высшей школе : учебно-практическое пособие / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев .— Москва : Юрайт, 2013 .— 315 с.
20. Ф.В. Шарипов. Педагогика и психология высшей школы. М.: Логос, 2012, 200 с.
21. А.Г. Маклаков. Общая психология. СПб., Питер, 2013, 583 с.
22. Майстренко, А.В. Информационные технологии в науке, образовании и инженерной практике : учебное пособие / А.В. Майстренко, Н.В. Майстренко. - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - 97

с. [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277993>

23. 3. Осипов, Геннадий Семенович. Методы искусственного интеллекта / Г. С. Осипов. — М. : Физматлит, 2011. — 296 с.

#### Дополнительная литература:

1. Ипатов В.С. Фитоценология : Учебник. — Спб : Изд-во Спб ун-та, 1997. - 314с.
2. Миркин Б.М. Фитоценология. Принципы и методы / Б. М. Миркин, Г. С. Розенберг ; Академия наук СССР; отв. ред. Т. А. Работнов. — М. : Наука, 1978. — 212 с.
3. Работнов Т.А. Фитоценология : учеб. пособия для студентов высш. учеб. завед. обуч. по спец. биология / Т. А. Работнов. — Изд. 2-е. — М. : Изд-во МГУ, 1983. — 296 с.
4. Работнов Т.А. Экспериментальная фитоценология : учебно-методическое пособие / Т. А. Работнов. — М. : Изд-во МГУ, 1987. — 160 с.
5. Рейвн П. и др. Современная ботаника, Т 1-2, М, 1990
6. Ишбирдин А. Р., Муллагулов Р. Ю., Янтурин С. И. Растительность горного массива Иремель: синтаксономия и вопросы охраны //Уфа: РИО БашГУ. – 1996. – 109 с.
7. Ишбирдин А.Р. и др. Синтаксономия, экология и динамика рудеральных сообществ Башкирии. -Уфа: БНЦ УрО АН СССР, 1988. -161 с.
8. Красная книга Республики Башкортостан. В 2-х т. Т. 1. Растения и грибы. Уфа: Медиа Принт, 2011. 384 с.
9. Куликов П. В. Конспект флоры Челябинской области (сосудистые растения) // Екатеринбург-Миасс: Геотур. – 2005. – 537 с.
10. Мартыненко В. Б., Соломещ А. И., Жирнова Т. В. Леса Башкирского государственного природного заповедника. – Уфа : Гилем, 2003. – 186 с.
11. Мартыненко В. Б. и др. Растительность государственного природного заповедника «Шульган-Таш» //Уфа: Гилем. – 2005. – 272 с.
12. Мартыненко В. Б. и др. Флора и растительность Южно-Уральского государственного природного заповедника. Уфа: Гилем. – 2008. – 526 с.
13. Миркин Б. М. и др. Сегетальные сообщества Башкирии //Уфа: БФАН СССР. – 1985. – 159 с.
14. Ямалов С. М. и др. Эндемичные ассоциации петрофитных степей палеорифов Южного Урала // Растительность России. – 2011. - № 19. С. 117-126.
15. Ишмуратова М.М. Онтогенез растений (учебное пособие) Уфа: РИЦ БашГУ, 2010. 126 с.
16. Животовский Л. А. Онтогенетическое состояние, эффективная плотность и классификация популяций // Экология, 2001. - №1. С. 3 – 7.
17. Ишбирдин А.Р., Ишмуратова М.М. Адаптивный морфогенез и эколого-ценотические стратегии выживания травянистых растений // Методы популяционной биологии / Материалы VII Всероссийского популяционного семинара (Сыктывкар, 16-21 февраля 2004 г.). - Сыктывкар, 2004. Ч.2. - С. 113-120.
18. Ишмуратова М.М. Родиола иремельская на Южном Урале. М.: Наука, 2006 – 252 с. /отв. ред. А.Р. Ишбирдин/.
19. Ишмуратова М.М., Набиуллин М.И., Суюндуков И.В., Ишбирдин А.Р. Орхидеи Башкирского заповедника и сопредельных территорий. Уфа: Гилем, 2010. 150 с.
20. Красная книга Республики Башкортостан: в 2 т. Т. 1: Растения и грибы. Уфа: МедиаПринт, 2011. 384 с.
21. Засобина, Г.А. Психолого-педагогические основы образовательного процесса в высшей школе : учебное пособие / Г.А. Засобина, Т.А. Воронова, И.И. Корягина. - М.; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 231 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-

- 3743-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272317>
22. Полат, Евгения Семеновна. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина .— М. : Академия, 2007 .— 368 с
  23. Фокин, Юрий Георгиевич. Преподавание и воспитание в высшей школе. Методология, цели и содержание, творчество : Учеб.пособие .— М. : Академия, 2002 .— 224с
  24. Педагогика и психология высшей школы : учеб. пособие / отв. ред. М. В. Буланова-Топоркова .— 2-е изд., перераб. и доп. — Ростов н/Д : Феникс, 2002 .— 544 с.
  25. Ученые записки. Профессиональное образование, теория и методика обучения / - Чита: Забайкальский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2012. - № 6(47). - 168 с. - ISSN 2308-8745; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235754> (01.04.2015).
  26. Смолин Д. В. Введение в искусственный интеллект: конспект лекций [Электронный ресурс] / Д. В. Смолин .— М. : Физматлит, 2007 .— 292 с. — <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=76617&sr=1>>.
  27. Данелян Т. Я. Информационные технологии в психологии: учебно-методический комплекс [Электронный ресурс] / Данелян Т. Я. — М. : Евразийский открытый институт, 2011 .— 226 с .— ISBN 978-5-374-00341-3 .— <URL:<http://www.biblioclub.ru/book/90548/>>.
  28. Нагаев, В.В. Информатика и математика : учебное пособие / В.В. Нагаев, В.Н. Сотников, А.М. Попов ; под ред. А.М. Попова. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 302 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436808>
  29. Кузнецов, С.М. Информационные технологии : учебное пособие / С.М. Кузнецов. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 144 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228789>
  30. Колокольникова, А.И. Информатика : учебное пособие / А.И. Колокольникова, Е.В. Прокопенко, Л.С. Таганов. - Москва :Директ-Медиа, 2013. - 115 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210626>
  31. Данелян Т.Я. Информационные технологии в юриспруденции: (ИТ в юриспруденции): учебно-методический комплекс. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90553&sr=1>

#### **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>5</sup>

Выполнил(а):

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

Направление

подготовки \_\_\_\_\_

Направленность \_\_\_\_\_

Научный руководитель

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

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

УФА-ГОД

<sup>5</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>6</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>6</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 дписью) (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>7</sup>

---

<sup>7</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.