



Составитель / составители:



(к.б.н., доц. Шарафутдинова Л.А.)

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры физиологии и общей биологии, протокол №18 от «15» июня 2018 г.

Заведующий кафедрой



/ Хисматуллина З.Р.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу ГИА, 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.

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

## 1. Общие положения

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

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

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

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

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

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

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

### **1.1. Формы государственной итоговой аттестации для обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 00.06.01 Биологические науки, направленности Физиология**

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.

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

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

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

В рамках государственной итоговой аттестации проверяется степень освоения выпускником компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>	
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
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	способность 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 исследований теорий, концепций, принципов и терминологического аппарата современной физиологии
ПК-2	способностью к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными исследователями физиологами

ПК-3	способностью применять современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, для сбора и анализа биологической информации
ПК-4	способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области физиологии
ПК-5	способностью к использованию информационных технологий для проведения научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области физиологии

## 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 проводится по дисциплинам по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре **00.06.01 Биологические науки**, направленности Физиология 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: Физиология, физиология ВНД, Нейрохимия, Функциональные методы диагностики, Основы психофизиологии.

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	Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): Физиология, Физиология высшей нервной деятельности, Нейрохимия, Основы психофизиологии,

	Функциональные методы диагностики, прохождения научно-исследовательской практики, проведения научных исследований
ПК – 2	Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): Физиология, Нейрохимия, Основы психофизиологии, прохождения научно исследовательской практики, проведения научных исследований
ПК – 3	Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): Физиология, Функциональные методы диагностики, прохождения научно-исследовательской практики, проведения научных исследований
ПК-4	Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): прохождения педагогической практики, проведения научных исследований
ПК-5	Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): Функциональные методы диагностики, прохождения педагогической практики, проведения научных исследований

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

Государственный экзамен является составной частью итоговой государственной аттестации по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленности «Физиология» 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:

#### **Блок 1.**

Дисциплина «Физиология»

Дисциплина «Физиология высшей нервной деятельности»

Дисциплина «Функциональные методы диагностики»

Дисциплина «Основы психофизиологии»

Дисциплина «Нейрохимия»

#### **Блок 2.**

Дисциплина «Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин»

Дисциплина «Педагогика высшей школы»

#### **Блок 3**

Дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании»

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

## Физиология

1. Мозжечок. Нейронная организация коры мозжечка, его связи с другими отделами центральной нервной системы. Функции мозжечка. Последствия ранения мозжечка.
2. Вегетативная нервная система. Принципы строения вегетативной нервной системы. Особенности проведения возбуждения по вегетативным нервным волокнам. Влияние симпатических и парасимпатических волокон на эффекторные органы. Медиаторы вегетативной нервной системы. Вегетативные рефлексы. Энтеральная нервная система.
3. Нейрон, как структурная единица нервной деятельности. Классификация нейронов по морфологическим и функциональным признакам. Электрофизиология нейрона, возбуждающие и тормозные синаптические потенциалы.
4. Потенциал покоя возбудимых клеток. Механизм формирования мембранного потенциала. Методика измерения мембранного потенциала. Расчет величины мембранного потенциала. Потенциал действия и его значение. Параметры и фазы потенциала действия, пик и следовые потенциалы. Ионный механизм генерации потенциала действия.
5. Функции желудочно-кишечного тракта. Гормоны и пептиды желудочно-кишечного тракта. Моторика желудочно-кишечного тракта. Основные механизмы секреции. Основные механизмы транспорта в кишечнике. Свойства эпителия. Пищеварение в полости рта. Состав и свойства слюны. Иннервация слюнных желез. Регуляция слюноотделения. Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока. Динамика желудочной секреции. Методика изучения пищеварения в желудке. Регуляция пищеварения в желудке.
6. Строение и свойства мышцы сердца. Структурная организация сердца. Автоматия и ее природа. Физиологические особенности сократительных мышечных волокон. Соотношение длительности возбуждения, сокращения, рефрактерности. Экстракардиальные механизмы регуляции деятельности сердца. Иннервация сердца. Центры регуляции деятельности сердца. Рефлексы на сердце. Гуморальная регуляция деятельности сердца. Сократительная функция сердца. Последовательность и фазы сокращения сердца. Механические, звуковые и электрические проявления деятельности сердца.
7. Физико-химические свойства крови. Вязкость и относительная плотность крови. Осмотическое давление, его значение и регуляция. Реакция крови и поддержание ее постоянства. Гемопоз и его регуляция. Образование, продолжительность жизни и разрушение клеток крови. Роль нервной системы и гуморальных факторов в регуляции системы крови. Гемостаз. Этапы свертывания крови. Фазы ферментативного свертывания крови. Противосвертывающие механизмы. Защитная функция крови. Классификация лейкоцитов и не специфические функции. Иммуниет, понятие об антигене и антителе. Участие лимфоцитов иммунных реакциях.
8. Общая сенсорная физиология. Органы чувств. Модальность, качество, специфические сенсорные стимулы. Количество, порог. Пространственная размерность ощущения. Временная размерность ощущения. Адекватный стимул, классификация рецепторов. Первичные и вторичные сенсорные клетки. Адаптация.
9. Физиология зрения. Общая характеристика зрительно-сенсорной системы. Строение сетчатки. Фотопическое и скотопическое зрение. Процессы световой и темновой адаптации во времени. Механизмы фоторецепции. Электрические явления в сетчатке. Цветовое зрение. Теории цветового зрения. Бинокулярное зрение. Проекция сетчатки на ЦНС. Движения глаз и зрительное восприятие.
10. Строение и свойства скелетных мышц. Микроструктура мышечного волокна. Возникновение потенциала действия в мышечном волокне и его связь с сокращением. Теория скользящих нитей. Механизм мышечного сокращения. Мышечный тонус и его регуляция. Рефлекторная природа мышечного тонуса. Роль разных отделов головного мозга в регуляции мышечного тонуса. Пути нисходящих влияний на двигательные нейроны спинного мозга. Формы мышечного сокращения. Анализ одиночной волны сокращения. Условия суммации сокращений. Тетанус, его зависимость от частоты раздражения. Гладкая мышца. Гладкие мышцы с миогенной (спонтанной) активностью. Гладкие мышцы, не обладающие спонтанной активностью.

## Физиология высшей нервной деятельности

1. Нейрофизиологические механизмы восприятия.
2. Принципы ВНД. Основы теории рефлекторной деятельности.

3. Условные и безусловные рефлексы, их приспособительное значение для организма.
4. Учение А.А. Ухтомского о доминанте и ее значение для регуляции рефлекторной деятельности.
5. Нейрофизиология сна-бодрствования.
6. Суммация раздражения, приспособительная роль эффекта суммации раздражения.
7. Классификация рецепторов по характеру восприятия информации.
8. Учение И.П. Павлова о типах ВНД.
9. Аналитическая и синтетическая деятельность коры головного больших полушарий.
10. Учение И.П. Павлова о сигнальных системах, типы в связи с сигнальными системами.

#### Функциональные методы диагностики

1. Гарвардский степ-тест. Методика проведения. Расчет индекса. Оценка показателя.
2. Гипоксемические пробы Штанге и Генчи. Методика проведения и оценки состояния функциональных систем. Пробы с гипервентиляцией и с физической нагрузкой. Оценка полученных данных.
3. Дайте определения понятиям: функциональные пробы, тесты. Правила проведения функциональных проб.
4. Кардиоинтервалометрия.
5. Методы исследования слухового и вестибулярного анализаторов (камертональное исследование, проба Ромберга, проба Яроцкого)
6. Методы оценки физического развития и функциональных возможностей инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья.
7. Мышечный тонус. Методика определения мышечного тонуса (миотометрия )
8. Назовите методы исследования функционального состояния ССС. Раскройте метод исследования – Эхокардиография
9. Омегаметрия.
10. Методы исследования ЦНС

#### Нейрохимия

1. Холинергическая система. Строение, функционирование
2. Основные биохимические особенности нервной системы
3. Адренергическая система. Строение, функционирование
4. Дофаминергическая система. Строение, функционирование
5. Серотонинергическая система. Строение, функционирование
6. ГАМКергическая и гистаминергическая системы. Строение, функционирование
7. Свободные аминокислоты нервной системы. Содержание, локализация, транспорт и метаболизм
8. Нейромедиаторные системы аминокислот. Строение, функционирование.
9. Неферментные нейроспецифические белки
10. Пуринергические и пептидергические нейромедиаторные системы. Строение, функционирование

#### Основы психофизиологии

1. Функциональная система как физиологическая основа поведения.
2. Значение доминанты в формировании мотивации и условных рефлексов.
3. Влияние наследственности и среды, обучения и воспитания на формирование типологических особенностей ВНД человека.

4. Уровень развития второй сигнальной системы как основной показатель готовности организма ребенка к обучению в школе.
5. Развитие речи и пластичность речевой функции в онтогенезе.
6. Функциональная асимметрия как проблема дифференциальной психофизиологии.
7. Психофизиологические методы диагностики интеллекта.
8. Факторно-аналитические типологии личности и их нейрофизиологические основания.
9. Механизмы развития стрессорной реакции, гуморальный и нервный компоненты. Дистресс и его значение в развитии психосоматических заболеваний. Виды коррекции хронической стрессовой реакции.
10. Дифференциально-психофизиологические аспекты учебной и производственной деятельности.

## **Блок 2.**

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

1. 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.
2. 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.
3. Проблемы качества образования. Оценка качества высшего образования. Уровни высшего профессионального образования и их содержание. Нормативноправовые документы РФ в области образования. Государственные образовательные стандарты.
4. 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.
5. Отличительные черты педагогической деятельности в вузе. Функции деятельности преподавателя биологии высшей школы.
6. Основные формы преподавания биологических дисциплин в высшей школе. Методика их проведения.
7. Функции и формы педагогического контроля в вузе. Критерии оценивания знаний и умений студентов.
8. 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.
9. Профессиональная компетентность и специализация преподавателя высшей школы.
10. 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.

### **Педагогика высшей школы**

1. Формы организации учебного процесса в вузе.
2. Лекция как форма организации обучения в вузе. Семинарские и практические занятия в вузе.
3. Научно-исследовательская работа студентов.
4. Педагогический контроль в высшей школе. Воспитательный процесс в высшей школе.
5. Формирование в вузе специалистов исследовательского типа.
6. Методы развития творческого мышления у аспирантов по направлению подготовки «Биологические науки».

7. Профессиональная деятельность преподавателя вуза.
8. Педагогическая деятельность преподавателя вуза с позиции деятельностного подхода.
9. Педагогическая деятельность преподавателя вуза с позиции компетентностного подхода.
10. Федеральные государственные образовательные стандарты.

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

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

1. Значение информационных технологий в деятельности аспиранта.
2. Понятие математического и компьютерного моделирования.
3. Право на доступ к информации и знаниям.
4. Прикладные задачи и экспертные системы.
5. Искусственный интеллект. Экспертные системы.
6. Математические методы в различных областях науки.
7. Офисные прикладные программы и их использование в экспертных системах.
8. Мировые информационные ресурсы и знания.
9. Обработка информации, способы представления знаний на компьютере.
10. Основные понятия для работы в Интернет, браузер, домен, сайт, экспертная оболочка

#### **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.

*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 исследований теорий, концепций, принципов и терминологического	Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): «Физиология», «Физиология высшей нервной деятельности», «Функциональные методы диагностики», «Основы

<p>аппарата современной физиологии</p>	<p>психофизиологии», «Нейрохимия», 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</p>
<p>ПК-2- способностью к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными исследователями физиологами</p>	<p>Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): «Физиология», «Физиология высшей нервной деятельности», «Функциональные методы диагностики», «Основы психофизиологии», «Нейрохимия», 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</p>
<p>ПК-3 - способностью применять современные методы сбора и анализа данных медико-биологических исследований</p>	<p>Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей) «Физиология», «Физиология высшей нервной деятельности», «Функциональные методы диагностики», «Основы психофизиологии», «Нейрохимия», 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</p>
<p>ПК-4- способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области физиологии</p>	<p>Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): «Физиология», «Физиология высшей нервной деятельности», «Функциональные методы диагностики», «Основы психофизиологии», «Нейрохимия», «Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин», 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</p>
<p>ПК-5 - способностью к использованию информационных технологий для проведения научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области физиологии</p>	<p>Закрепление пройденного материала и систематизация полученных знаний, умений и владений в результате изучения следующих дисциплин (модулей): «Физиология», «Физиология высшей нервной деятельности», «Функциональные методы диагностики», «Основы психофизиологии», «Нейрохимия», Методы обработки и представление научных результатов, прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственная практика,</p>

	проведения научно-исследовательской деятельности, подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 исследований теорий, концепций, принципов и терминологического аппарата современной физиологии	Вопросы дисциплин: «Физиология», «Физиология высшей нервной деятельности», «Функциональные методы диагностики», «Основы психофизиологии», «Нейрохимия», (с 1 по 10) «Методы обработки и представление научных результатов» с 1 по 10
ПК-2- способностью к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными исследователями физиологами	Вопросы дисциплины «Физиология» с 1 по 10
ПК-3 - способностью применять современные методы сбора и анализа данных медико-биологических исследований	Вопросы дисциплин «Функциональные методы диагностики» с 11 по 20, «Основы психофизиологии» с 1 по 10, «Физиология высшей нервной деятельности» с 1 по 10, «Методы обработки и представление научных результатов» с 1 по 10
ПК-4- способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в физиологии	Вопросы дисциплин «Физиология» с 1 по 10, «Физиология высшей нервной деятельности» с 1 по 10, «Нейрохимия» с 1 по 10, «Функциональные методы диагностики» с 1 по 10 «Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин» с 1 по 10
ПК-5 - способностью к использованию информационных технологий для проведения научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области физиологии	Вопросы дисциплин «Функциональные методы диагностики» с 11 по 20, «Основы психофизиологии» с 1 по 10, «Физиология высшей нервной деятельности» с 1 по 10, «Методы обработки и представление научных результатов» с 1 по 10 «Методика преподавания в высшей школе биологических дисциплин» с 1 по 10

### 2.3. Порядок проведения государственного экзамена

В соответствии с утвержденным графиком учебного процесса ГИА проводится на 39-44 неделе 3 (4) года обучения – для очной формы, 4 (5) года обучения – для заочной формы.

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

Государственный экзамен проводится в устной форме: в начале экзамена обучающийся получает билет с 3-мя вопросами и практическим заданием, готовится к ответу в течение 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	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
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	способность 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 исследований теорий, концепций, принципов и терминологического аппарата современной физиологии
ПК-2	способностью к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными исследователями физиологами
ПК-3	способностью применять современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, для сбора и анализа биологической информации
ПК-4	способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области физиологии
ПК-5	способностью к использованию информационных технологий для проведения научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области физиологии

#### 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.

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

3.2.1. Научно-квалификационная работа должна соответствовать паспорту научной специальности 03.03.01 Физиология.

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

- Изучение закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма.
- Анализ механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.
- Исследование закономерностей функционирования основных систем организма (нервной, иммунной, сенсорной, двигательной, крови, кровообращения, лимфообращения, дыхания, выделения, пищеварения, размножения, внутренней секреции и др.).
- Исследование механизмов сенсорного восприятия и организации движений.
- Исследование динамики физиологических процессов на всех стадиях развития организма.
- Изучение механизмов функционирования клеток, тканей, органов, принципов их системной организации.
- Исследование физиологических основ психической деятельности человека (механизмов обучения, памяти, эмоций, сознания, организации целенаправленного поведения).
- Изучение физиологических механизмов адаптации человека к различным географическим, экологическим, трудовыми социальным условиям.
- Анализ характеристик и изучение механизмов биоритмов физиологических процессов.
- Разработка новых методов исследований функций животных и человека.
- Изучение молекулярной и интегративной организации физиологических функций.

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 (Приложение № 1);
- 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 (Приложение № 2);
- 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;

<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.

– степень достоверности и апробация результатов.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.4.7. Научно-квалификационная работа (диссертация) и научный доклад по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) представляются на профильную кафедру физиологии и общей биологии 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 физиологии и общей биологии.

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), биологическим факультетом или выпускающей кафедрой

---

<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.

физиологии и общей биологии 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 физиологии и общей биологии.

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

3.5.9. На основе результатов проверки научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на объем заимствования и неправомерных заимствований, по содержанию и соблюдению требований программы ГИА, научный руководитель не позднее трех недель до защиты составляет *отзыв* (Приложение № 3) и предоставляет его на профильную кафедру с приложением *отчета о проверке на объем заимствования* (Приложение № 4).

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

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должен быть сдан на профильную кафедру физиологии и общей биологии 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 физиологии и общей биологии.

Заведующий профильной кафедрой физиологии и общей биологии 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 физиологии и общей биологии 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 (Приложение № 5) 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 00.06.01 Биологические науки в соответствии с учебным планом по направленности Физиология.

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

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

3.7.4. К научно-квалификационной работе (диссертации) должен быть приложен список публикаций аспиранта, заверенный в установленном порядке; акт о внедрении

результатов научно-квалификационной работы (диссертации), при наличии (Приложение № 6); результаты обсуждения научно-квалификационной работы (диссертации) на кафедре или в рамках научно-методического семинара (при наличии).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### 3.8. Критерии выставления оценок

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

В показатели оценки представления научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта также входят:

– уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО и основной профессиональной образовательной программой;

– уровень освоения аспирантом компетенций по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленности «Клеточная биология, цитология, гистология», предусмотренных учебным планом.

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 биологических наук.

3.8.2. 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 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, 2, ПК – 1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5).

Оценка **«ХОРОШО»** выставляется если:

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

- в целом исчерпывающий анализ научных источников по теме исследования;
- совокупность самостоятельно полученных обоснованных результатов исследования и научных положений, выносимых аспирантом на защиту, подтверждающих научную новизну работы, ее теоретическую значимость;
- совокупность самостоятельно полученных предложений, выводов и рекомендаций, подтверждающих практическую значимость работы;

- НКР имеет в целом положительный отзыв научного руководителя;

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

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

- знание основных теоретических положений по теме исследования;
- владение теоретическими понятиями и специфическими 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, 2, ПК – 1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5).

Оценка **«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** выставляется если:

- Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) демонстрирует логически завершенное научное исследование и содержит:
  - элементы исследования;
  - недостаточно полный анализ научных источников по теме исследования;
  - совокупность полученных обоснованных результатов исследования и научных положений, выносимых аспирантом на защиту, подтверждающих научную новизну работы;
  - совокупность полученных предложений, выводов и рекомендаций, подтверждающих практическую значимость работы;
- НКР имеет отзыв научного руководителя, в котором имеются замечания содержательного характера, а также замечания по несоблюдению требований по оформлению НКР;
- Выступление аспиранта с научным докладом об основных результатах НКР (диссертации) не представлено в соответствии с логикой и методологией научного исследования; сопровождается компьютерной презентацией и / или иными демонстрационными материалами, качество исполнения которых не удовлетворяет в полной мере требованиям, предъявляемым к компьютерным презентациям и / или иным демонстрационным материалам. Продолжительность доклада может не укладываться в регламент.
- При ответах на вопросы в процессе представления научного доклада аспирант испытывает затруднения, демонстрируя:
  - знание основных теоретических положений по теме исследования;
  - владение теоретическими понятиями и специфическими 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, 2, ПК – 1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5).

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

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

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

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

## **4. Порядок проведения апелляции**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

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

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

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

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

## 6. Фонд оценочных средств

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
<i>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	Фрагментарное владение способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе	В целом успешное, но не систематическое владение способностью проектировать и осуществлять комплексные	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью проектировать и осуществлять комплексные	Успешное и систематическое владение способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в

	целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	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	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>обще профессиональные компетенции (ОПК)</i>					
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую	Фрагментарное владение способностью самостоятельно осуществлять	В целом успешное, но не систематическое владение способностью	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью	Успешное и систематическое владение способностью самостоятельно

	деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	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	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

Код и формулировка компетенции ПК-1 способностью к применению в ходе собственных научных исследований теорий, концепций, принципов и терминологического аппарата современной физиологии

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	ЗНАТЬ: важнейшие проблемы и задачи современной физиологии; основные физиологические показатели, характеризующие состояние организма человека и животных, биохимические основы, мембранные процессы и механизмы жизнедеятельности человека, основные термины	Отсутствие знаний	Неполные представления об основных тенденциях развития в соответствующей области науки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлении об основных тенденциях развития в соответствующей области науки	Сформированные систематические представления об основных тенденциях развития в соответствующей области науки

	по физиологии.				
Второй этап (уровень)	УМЕТЬ: применять теоретические знания при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче физиологических параметров.	Отсутствие умений	Фрагментарные умения осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки	Сформированные умения осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки
Третий этап (уровень)	ВЛАДЕТЬ: методологией физиологических исследований - основные методы и методики для комплексных исследований - принципы разработки новых методов физиологических исследований.	Отсутствие владений методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи	В целом успешное, но не систематическое владение навыками методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи	Успешное владение навыками применения на практике знаний методами и технологиями межличностной коммуникации навыками публичной речи

Код и формулировка компетенции ПК-2 способностью к углублённому изучению, критическому обобщению и применению на практике результатов предшествующих научных исследований, проведённых отечественными и зарубежными исследователями физиологами

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворит ельно»)	3 («Удовлетворите льно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)

Первый этап (уровень)	ЗНАТЬ: научные исследования признанных ученых по физиологии XIX–XXI вв. и их вклад в развитие физиологии.	Отсутствие знаний научных исследований признанных ученых по физиологии XIX–XXI вв. и их вклад в развитие физиологии.	Неполные представления о научных исследованиях признанных ученых по физиологии XIX–XXI вв. и их вклад в развитие физиологии.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлении о научных исследованиях признанных ученых по физиологии XIX–XXI вв. и их вклад в развитие физиологии.	Сформированные систематические представления о научных исследованиях признанных ученых по физиологии XIX–XXI вв. и их вклад в развитие физиологии.
Второй этап (уровень)	УМЕТЬ: квалифицированно анализировать, комментировать, реферировать и излагать результаты предшествующих научных исследований.	Отсутствие умения квалифицированно анализировать, комментировать, реферировать и излагать результаты предшествующих научных исследований.	Фрагментарные умения квалифицированно анализировать, комментировать, реферировать и излагать результаты предшествующих научных исследований.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения квалифицированно анализировать, комментировать, реферировать и излагать результаты предшествующих научных исследований.	Сформированные умения оценивать квалифицированно анализировать, комментировать, реферировать и излагать результаты предшествующих научных исследований.
Третий этап (уровень)	ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по физиологии.	Отсутствие владений навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по физиологии.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по физиологии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по физиологии.	Успешное владение навыками применения на практике знаний навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по физиологии.

Код и формулировка компетенции ПК-3 способностью применять современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, для сбора и анализа биологической информации

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворит ельно»)	3 («Удовлетворите льно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)

Первый этап (уровень)	ЗНАТЬ: основные методы и приёмы физиологического исследования.	Отсутствие знаний основных методов и приёмов физиологического исследования.	Неполные представления об основных методах и приёмах физиологического исследования.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлении об основных методах и приёмах физиологического исследования.	Сформированные систематические представления об основных методах и приёмах физиологического исследования.
Второй этап (уровень)	УМЕТЬ: оценивать физиологические параметры, характеризующие состояние организма	Отсутствие умений оценивать физиологические параметры, характеризующие состояние организма	Фрагментарные умения оценивать физиологические параметры, характеризующие состояние организма	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения оценивать физиологические параметры, характеризующие состояние организма	Сформированные умения оценивать физиологические параметры, характеризующие состояние организма
Третий этап (уровень)	ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, систематизации и анализа биологической информации.	Отсутствие владений навыками сбора, обработки, систематизации и анализа биологической информации.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками сбора, обработки, систематизации и анализа биологической информации.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы навыками сбора, обработки, систематизации и анализа биологической информации.	Успешное владение навыками сбора, обработки, систематизации и анализа биологической информации.

Код и формулировка компетенции ПК-4 способностью к разработке учебно-методических материалов и преподаванию дисциплин в области физиологии

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворит ельно»)	3 («Удовлетворите льно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)

Первый этап (уровень)	ЗНАТЬ: принципы разработки новых идей при решении научно-исследовательских задача.	Отсутствие знаний принципов разработки новых идей при решении научно-исследовательских задача.	Неполные представления о принципах разработки новых идей при решении научно-исследовательских задача	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлении о принципах разработки новых идей при решении научно-исследовательских задача	Сформированные систематические представления о принципах разработки новых идей при решении научно-исследовательских задача
Второй этап (уровень)	УМЕТЬ: оценивать альтернативные варианты анализа физиологических данные.	Отсутствие умений оценивать альтернативные варианты анализа физиологических данные.	Фрагментарные умения оценивать альтернативные варианты анализа физиологических данные.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения оценивать альтернативные варианты анализа физиологических данные.	Сформированные умения оценивать альтернативные варианты анализа физиологических данные.
Третий этап (уровень)	ВЛАДЕТЬ: методами планирования научно-исследовательской деятельности в сфере физиологии.	Отсутствие владений методами планирования научно-исследовательской деятельности в сфере физиологии.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками методами планирования научно-исследовательской деятельности в сфере физиологии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками методами планирования научно-исследовательской деятельности в сфере физиологии.	Успешное владение навыками применения на практике знаний методами планирования научно-исследовательской деятельности в сфере физиологии.

Код и формулировка компетенции ПК-5: способностью к использованию информационных технологий для проведения научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области физиологии

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворит ельно»)	3 («Удовлетворите льно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)

Первый этап (уровень)	ЗНАТЬ: принципы и методы физиологического исследования.	Отсутствие знаний	Неполные представления о принципах и методах физиологического исследования.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлении о принципах и методах физиологического исследования	Сформированные систематические представления о принципах и методах физиологического исследования
Второй этап (уровень)	УМЕТЬ: генерировать новые идеи при решении теоретических и прикладных проблем физиологии.	Отсутствие умений	Фрагментарные умения генерировать новые идеи при решении теоретических и прикладных проблем физиологии.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения генерировать новые идеи при решении теоретических и прикладных проблем физиологии.	Сформированные умения генерировать новые идеи при решении теоретических и прикладных проблем физиологии.
Третий этап (уровень)	ВЛАДЕТЬ: методами планирования научно-исследовательской деятельности в сфере физиологии.	Отсутствие владений	В целом успешное, но не систематическое владение методами планирования научно-исследовательской деятельности в сфере физиологии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами планирования научно-исследовательской деятельности в сфере физиологии.	Успешное владение навыками применения на практике знаний методами планирования научно-исследовательской деятельности в сфере физиологии.

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

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

<p>профессионального и личностного развития (УК-5);</p>	<p><i>квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i></p>
<p><i>общефессиональные компетенции (ОПК)</i></p>	
<p>способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);</p>	<p><i>Научно-квалификационная 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><i>профессиональные компетенции (ПК)</i></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><i>Государственный экзамен, научно-квалификационная работа (диссертация), научный доклад об основных результатах</i></p>

	<i>научно-квалификационной работы (диссертации), ответы аспиранта на дополнительные вопросы</i>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------

### **Примерный перечень дополнительных вопросов**

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

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

**ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ/ФАКУЛЬТЕТ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

Направление подготовки 00.06.01 Биологические науки

Направленность «Физиология»

#### **БИЛЕТ № 1**

1. Строение и свойства скелетных мышц. Микроструктура мышечного волокна. Возникновение потенциала действия в мышечном волокне и его связь с сокращением. Теория скользящих нитей. Механизм мышечного сокращения. Мышечный тонус и его регуляция. Рефлекторная природа мышечного тонуса. Роль разных отделов головного мозга в регуляции мышечного тонуса. Пути нисходящих влияний на двигательные нейроны спинного мозга. Формы мышечного сокращения. Анализ одиночной волны сокращения. Условия суммации сокращений. Тетанус, его зависимость от частоты раздражения. Гладкая мышца. Гладкие мышцы с миогенной (спонтанной) активностью. Гладкие мышцы, не обладающие спонтанной активностью.

2. Пуринергические и пептидергические нейромедиаторные системы. Строение, функционирование

3. Учение А.А. Ухтомского о доминанте и ее значение для регуляции рефлекторной деятельности.

4. Дополнительный вопрос: Какие профессиональные знания о педагогической деятельности, методах и средствах обучения и воспитания в высшей школе Вами могут быть использованы в преподавательской деятельности?

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

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

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид работы	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
<p>1. помещения для самостоятельной работы: № 428 -читальный зал (учебный корпус биофака), читальный зал №1 (главный корпус)</p> <p>2. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: № 232, № 332</p>	<p>Проведение ГИА: государственный экзамен, защита научного доклада об основных результатах научно квалификационной работы (диссертации)</p>	<p style="text-align: center;">Аудитория № 232</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 332</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183.</p> <p style="text-align: center;">Читальный зал № 1</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные (5 шт), принтер , сканер.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория № 428</p> <p>Учебная мебель, доска, трибуна, мультимедиа-проектор InFocusIN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma200*200.*200.</p> <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 RussianUpgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные</p> <p>2. Microsoft OfficeStandard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии Антиплагиат. ВУЗ. Договор №81 от 27.04.2018 г. Срок действия лицензии до 04.05.2019., договор №1104 от 18.04.2019. Срок действия лицензии до 04.05.2020.</p> <p>Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security. Договор №31806820398 от 17.09.2018 г. Срок действия лицензии с 17.09.2018 по 25.09.2019.</p>

### 7.2. Информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

#### Перечень основной и дополнительной учебной литературы

#### Основная литература:

1. Нормальная физиология. В. 3 т.: учебное пособие для студ. высш. уч. заведений / [В.Н.Яковлев, И.Э. Есауленко, А.В.Сергиенко и др.]; под ред. В.Н.Яковлева. Т.1. Общая физиология. М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 240 с. 64 экз.
2. Нормальная физиология : учебник / под ред. акад. РАМН К. В. Судакова .— Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014 .— 880 с. : ил. — Предм. указ.: с. 852-875 .— Библиогр.: с. 849-851 .— ISBN 978-5-9704-2872-6 : 1350 р. 15 экз.

3. Физиология центральной нервной системы : учебное пособие / В. М. Смирнов; Д. С. Свешников; В. Н. Яковлев; В. А. Правдивцев .— 5-е издание, исправленное .— М. : Академия, 2007 .— 368 с. : ил .— (Высшее профессиональное образование) .— Имеется электронный учебник. Доступ возможен с Зала доступа электронной информации. — ISBN 978-5-7695-4559-7 : 358 р. 20 к. 20 экз.

**дополнительная литература:**

1. Возрастная анатомия и физиология : Учеб. пособ. для студ. вузов / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жилов .— М. : Академия, 2008 .— 267 с. : ил .— (Высшее профессиональное образование) .— ISBN 978-5-7695-4644-0 : 312 р. 00 к. — 310 р. 00 к. 21 экз
2. Большой практикум по физиологии человека и животных : В 2-х т. : уч. пособ. для студ., обуч. по напр. подг. бакалавра и магистра 020200 "Биология" и биолог. спец. Т. 2. Физиология висцеральных систем / А. Д. Ноздрачев [и др.] ; под ред. А. Д. Ноздрачева .— М. : Академия, 2007 .— 541с. : ил. — (Высшее профессиональное образование) .— ISBN 978-5-7695-3108-8 : 495 р. 00 к. — ISBN 978-5-7695-3111-8 : 682 р. 00 к. — 525.00. 12 экз.
3. Биология человека : учеб. пособие / А. В. Ахмадеев, Л. Б. Калимуллина .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2012. 95 экз
4. Анатомия и возрастная физиология : учеб. для бакалавров / А. О. Дробинская .— Москва : Юрайт, 2012 .— 527 с. : ил .— (Бакалавр. Базовый курс) .— ISBN 978-5-9916-1758-1 : 400 р. 00 к. 3 экз
5. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учеб. пособ.для студ. вузов, обуч. по напр. 050100 Пед. образование / А. Т. Исакова .— Москва : Владос, 2012 .— 149 с. : ил .— ISBN 978-5-691-01828-2 : 180 р. 00 к. — 200 р. 00 к. 7 экз
6. Возрастная анатомия и физиология : учебник для СПО в 2 т. / З. В. Любимова, А. А. Никитина ; Моск. пед. гос. университет .— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2016 .— (Профессиональное образование) .— ISBN 978-5-9916-6240-6. 11 экз.
7. Анатомия и физиология человека : учеб. пособ. / Н. И. Федюкович .— Ростов-на-Дону : Феникс, 2000 .— 416 с. — ISBN 5222007464 : 45 р. 1 экз.
8. Экспериментальная физиология [Электронный ресурс]: методические указания к практикуму для бакалавров / Башкирский государственный университет; сост. Л.А. Шарафутдинова. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2014. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/local/Sharafutdinova\\_sost\\_Ekspperimentalnaja\\_fiziologija\\_mu\\_2014.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/local/Sharafutdinova_sost_Ekspperimentalnaja_fiziologija_mu_2014.pdf)>.
9. Физиология человека и животных [Электронный ресурс]. Ч. 2: метод. указания к малому практикуму / БашГУ; сост. Л. А. Шарафутдинова. — Уфа: РИО БашГУ, 2006. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/corp/SharafutdinovaFizChel.i Jivotn.2MetUk.2006.pdf>>.
10. Физиология кровообращения [Электронный ресурс]: методические указания к практическим работам для студентов биологического факультета / Башкирский государственный университет; сост. Л.А. Шарафутдинова; А.М. Федорова; З.Р. Хисматуллина. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2016. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/local/Fedorova\\_Fiziologiya\\_krovoobracheniya\\_Ufa\\_RI\\_C\\_BashGU\\_2016.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/local/Fedorova_Fiziologiya_krovoobracheniya_Ufa_RI_C_BashGU_2016.pdf)>.
11. Хисматуллина, З.Р. Биология человека [Электронный ресурс]: учеб. пособие / З.Р. Хисматуллина, И.И. Садрутдинова; Башкирский государственный университет. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2018. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. —

<URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/read/Hismatullina\\_Sadrtdinova\\_Biologija\\_cheloveka\\_up\\_2018.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/read/Hismatullina_Sadrtdinova_Biologija_cheloveka_up_2018.pdf)>.

12. Физиология человека и животных [Электронный ресурс]. Ч. 1: метод. указания к малому практикуму / БашГУ; сост. Л. А. Шарипова. — Уфа: РИО БашГУ, 2003. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/corp/SharipovaFiziologiyaChel\\_i Jivotn.MetUk.2003.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/corp/SharipovaFiziologiyaChel_i Jivotn.MetUk.2003.pdf)>.

### **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

**Приложение № 1**

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

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ФИЗИОЛОГИИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ

НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (ДИССЕРТАЦИЯ)

ФАМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО

НАЗВАНИЕ ТЕМЫ<sup>5</sup>

Выполнил(а):

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

Направление подготовки

06.06.01- Биологические науки

Направленность ФИЗИОЛОГИЯ

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»

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ФИЗИОЛОГИИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ

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  
06.06.01- Биологические науки  
Направленность ФИЗИОЛОГИЯ

Допущено к защите и проверено на  
объем заимствования:

Заведующий кафедрой

Научный руководитель

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

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

\_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

\_\_\_\_\_  
(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»

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ФИЗИОЛОГИИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ

**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»

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ФИЗИОЛОГИИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ

**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)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (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: \_\_\_\_\_

**З А Я В Л Е Н И Е**

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.