

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Брянский государственный аграрный университет»**

**ПРОГРАММА**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки - **06.06.01 Биологические науки**  
Профиль подготовки: **Физиология**  
Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь  
Форма обучения – очная, заочная

Брянская область  
2021

Составители программы: д. б. н., профессор А.А. Менькова,  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

д. б. н., профессор Е.В. Крапивина  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Рецензент д.б.н., доцент, профессор Яковлева С.Е.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 № 871. и на основании учебного плана: направление 06.06.01 Биологические науки, профиль Физиология.

## 1. Место государственной итоговой аттестации в учебном процессе

Государственная итоговая аттестация включена в ОП (составляет Блок 4), относится к базовой части образовательной программы направлению 06.06.01 Биологические науки, направленности (профилю): Физиология.

В состав государственной итоговой аттестации входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация предназначена определить степень развития следующих компетенций выпускников аспирантуры:

**-подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена**

*- общепрофессиональные компетенции:*

ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

*-универсальные компетенции:*

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

*- профессиональные компетенции:*

ПК-1 Готовностью к изучению закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма

ПК-2 Способностью к анализу механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций

ПК-3 Способностью осуществлять исследование закономерностей функционирования основных систем организма (нервной, иммунной, сенсорной, двигательной, крови, кровообращения, лимфообращения, дыхания, выделения, пищеварения, размножения, внутренней секреции и др.)

ПК-4 Способностью осуществлять исследование динамики физиологических процессов на всех стадиях развития организма

ПК-5 Готовностью к разработке новых методов исследований функций животных и человека

**- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации):**

*- общепрофессиональные компетенции:*

ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

*-универсальные компетенции:*

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием

ем знаний в области истории и философии науки;

УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

*- профессиональные компетенции:*

ПК-1 Готовностью к изучению закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма

ПК-2 Способностью к анализу механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций

ПК-3 Способностью осуществлять исследование закономерностей функционирования основных систем организма (нервной, иммунной, сенсорной, двигательной, крови, кровообращения, лимфообращения, дыхания, выделения, пищеварения, размножения, внутренней секреции и др.)

ПК-4 Способностью осуществлять исследование динамики физиологических процессов на всех стадиях развития организма

ПК-5 Готовностью к разработке новых методов исследований функций животных и человека

ПК-6 Способностью применять современные методы исследования в процессе преподавания профильных дисциплин, разрабатывать учебные программы, учебное методическое обеспечение в образовательных организациях высшего образования в области физиологии

ПК-7 Способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования и применению существующих методов и средств подачи информации при выполнении научных исследований в области физиологии

ПК-8 Способностью адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях в области физиологии

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц (324 часа): подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена - 3 зачетных единицы (108 часов), представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы - 6 зачетных единиц (216 часов).

## **2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации.**

Цель государственной итоговой аттестации - установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО, оценка качества освоения ОП ВО и степени овладения выпускниками необходимых компетенций.

Задачи:

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской деятельности и преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;

- оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности;

- оценка готовности аспиранта к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

## **3. Содержание государственной итоговой аттестации**

### **3.1. Государственный экзамен**

Государственный экзамен представляет собой итоговое испытание по дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют значение для профессиональной деятельности выпускников, в том числе для преподавательского и научного видов деятельности: Педагогика и психология высшей школы, Методика преподавания и воспитания в высшей школе, Методика написания научной работы.

Государственный экзамен проводится в устной форме по билетам. Каждый из билетов со-

держит по три вопроса: 1 вопрос по дисциплине 1 - Педагогика и психология высшей школы в области физиологии, по дисциплине 2 - Методика преподавания и воспитания в высшей школе в области физиологии, по дисциплине 3 - Методика написания научной работы в области физиологии.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Обучающийся или лицо, привлекаемое к государственному экзамену, получившие по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускаются к государственному аттестационному испытанию - представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

### **Раздел 1 — Педагогика и психология высшей школы в области физиологии**

Новые образовательные стандарты – как основа повышения качества профессионального образования. Компетентностный подход в реализации содержимого профессионального образования новых ФГОС (ов). Двухуровневая система высшего профессионального образования. Педагогическая деятельность – как важная отрасль народного хозяйства. Ее особенность и специфика. Требования к преподавателю вуза: педагогические умения, способности, личностные качества. Образование как социокультурный феномен. Образовательные парадигмы и модели. Структура целостного образовательного процесса. Понятие дидактики. Процесс обучения в вузе. Виды обучения. Деятельность преподавателя. Деятельность студента. Технологичность процесса обучения. Соотношение технологии и методики. Генезис технологий обучения. Инновационные технологии обучения. Профессиональное самосовершенствование и профессиональный рост. Инновационная культура личности современного человека. Критерии, показатели и уровни готовности студента к инновационной деятельности. Общие основы педагогической психологии. Психологические основы деятельности преподавателя. Психология учебно-познавательной деятельности студента. Уровни развития познавательной активности студента. Факторы развития личности. Структура личности. Сферы развития личности: когнитивная, эмоционально-волевая, мотивационно-потребностная, деятельностная. Развитие профессионально-творческого мышления студента. Психология взаимоотношений в системе «преподаватель-студент». Основные виды общения в образовательном процессе. Этика взаимоотношений в образовательном процессе.

### **Раздел 2 — Методика преподавания и воспитания в высшей школе в области физиологии**

Функции преподавателя и его роли. Знания, умения, способности и личностные качества преподавателя. Психологические особенности деятельности преподавателя. Особенности педагогического общения в вузе. Стиль общения: особенности коммуникативных возможностей педагога. Основы коммуникационной культуры педагога. Творчество в педагогической деятельности. Государственные и международные требования для достижения квалификации "Преподаватель высшей школы".

Нормативно-правовое обеспечение образования. Государственный образовательный стандарт. Учебные планы. Профессиональные образовательные программы. Особенности освоения преподавания в вузе начинающими преподавателями.

Методическая работа: основные формы и задачи. Роль и задачи кафедры в методическом обеспечении учебного процесса. Подготовка и проведение заседания кафедры. Работа с начинающими преподавателями. Научная организация педагогического труда.

Разработка учебного курса по дисциплине. Научные знания как основа учебного курса. Проблема формирования научных понятий. Учебно-методический комплекс: содержание, рекомендации по разработке.

Общее понятие о дидактике и дидактической системе. Актуальные проблемы современной дидактики высшей школы. Сущность, структура и движущие силы процесса обучения. Общие требования к организации учебного процесса. Принципы обучения. Методы активизации и интенсификации обучения в высшей школе. Виды обучения в высшей школе. Таксономия учебных задач.

Технология разработки лекции. Лингвистические параметры лекции. Лекторское мастерство. Психологические особенности деятельности преподавателя при подготовке и чтении лекции. Приемы восприятия и усвоения лекций. Особенности чтения лекций для разных категорий студентов (первокурсников, старшекурсников, заочников).

Семинар как форма учебного процесса. Виды семинара. Семинары и просеминары. Подготовка к семинарскому занятию. Проведение семинара. Практические и лабораторные занятия:

подготовка и проведение.

Самостоятельная работа. Основные принципы и виды самостоятельной работы студентов  
Управление самостоятельной работой студентов: подготовка студентов к занятиям, изучение литературы. Подготовка рефератов, курсовых и дипломных работ и проектов. Внеаудиторная работа в вузе, НИРС.

Проверка и оценивание знаний в высшей школе. Основные принципы педагогического контроля. Виды и формы проверки знаний. Рейтинговый контроль знаний. Тестовый контроль знаний. Виды и формы тестовых заданий. Правила составления тестовых заданий. Остаточные знания студентов. Контроль знаний студентов дневного обучения и заочной формы обучения. Контроль учебной работы преподавателя. Методика анализа и оценки проконтролированного занятия.

Наглядные средства обучения. Виды наглядных пособий. Характеристика технических средств обучения, необходимость их применения в учебном процессе. Методические основы применения средств наглядности и ТСО в учебном процессе.

О понятиях «теория» и «технология» обучения. Модульное построение содержания дисциплины и рейтинговый контроль. Интенсификация обучения и проблемное обучение. Эвристические технологии обучения. Активное обучение. Деловая игра как форма активного обучения. Личностно-ориентированное обучение. Технология знаково-контекстного обучения. Технологии развивающего обучения. Дифференцированное обучение. Компетентностно-ориентированное обучение. Информационные технологии обучения и технологии дистанционного образования.

Сущность и современная система воспитания студентов в вузе. Воспитание духовно-нравственной и здоровой личности. Воспитание патриотизма и гражданственности студентов. Воспитание студента как конкурентоспособной и творческой личности.

Совершенствование организационной структуры и научно-методического обеспечения воспитания студентов. Воспитательная деятельность куратора студенческой группы. Академическая группа как субъект воспитания. Анализ структуры студенческого коллектива. Самоуправление студентов. Организация студенческого коллектива.

### **Раздел 3 — Методика написания научной работы в области физиологии**

Методология научного творчества. Использование методов научного познания. Знание общей схемы хода научного исследования. Применение логических законов и правил.

Выбор темы и планирование диссертационной работы. Библиографический поиск литературных источников. Изучение научной литературы. Отбор и оценка фактического материала НИР.

Сбор первичной научной информации, ее фиксация и хранения. Приемы изложения научных материалов. Подготовка черновой рукописи. Композиция диссертационной работы и рубрикация текста, язык и стиль диссертации.

Оформление диссертационной работы. Предварительное рассмотрение диссертации по месту ее выполнения. Составление автореферата диссертации, его размножение и рассылка. Представление диссертации в диссертационный совет и процедура публичной защиты диссертации.

Диссертация в виде рукописи. Диссертация в виде научного доклада. Диссертация в виде опубликованной монографии или учебника.

Основные требования к оформлению диссертации. Процедура предварительного рассмотрения диссертации.

Функции автореферата. Структура и содержание автореферата диссертации. Основные требования к оформлению автореферата диссертации. Оформление библиографии диссертации и автореферата.

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

Результатом научных исследований аспиранта является научно-квалификационная работа (диссертация), в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе аспиранта в науку. Предложенные аспирантом в диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практиче-

ском использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

В научно-квалификационной работе аспирант обязан сослаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и (или) в соавторстве, он обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

Основные научные результаты научного исследования аспиранта должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах (не менее двух публикаций). К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты научно-исследовательской работы, приравниваются патенты на изобретения, свидетельства на полезную модель, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, зарегистрированные в установленном порядке.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть подготовлена на русском языке.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) представляет собой краткое изложение проведенных аспирантом научных исследований. В научном докладе излагаются основные идеи и выводы диссертации, показывается вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований, приводится список публикаций аспиранта, в которых отражены основные научные результаты диссертации.

Научно-квалификационная работа (диссертация) и текст научного доклада должны быть предоставлены на кафедру в печатном виде в одном экземпляре, а также в электронном виде на компакт-диске не менее чем за месяц до защиты.

Научный руководитель дает письменный отзыв о выполненной научно-квалификационной работе аспиранта.

Рецензенты (2 внутренних и 1 внешний) проводят анализ и представляют письменные рецензии на указанную.

Аспирант должен быть ознакомлен с отзывом и рецензиями не позднее чем за 7 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), отзыв научного руководителя и рецензии передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 7 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы.

Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

#### **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации**

##### **4.1 Перечень рекомендуемой литературы**

##### **Педагогика и психология высшей школы в области агрохимии**

№ п/п	Автор/редактор	Название	Год изд.	Кол-во экз.
<b>Основная литература</b>				
1.	Реан А.А.	Психология и педагогика. – СПб.: Питер	2009	10
2.	Марцинковская Г.Д.	Психология и педагогика. – М.: Проспект.	2010	9
3.	Кравченко А.И.	Психология и педагогика. – М.: Инфра-М.	2011	10
4.	Столяренко Л.Д.	Психология и педагогика. – Ростов н/Д: Феникс.	2007	10
5.	Сластенин А.М.	Психология и педагогика. – М.: Академия.	2007	10
<b>Дополнительная литература</b>				
1.	Котова И.Б.	Общая психология. – М.: Академцентр.	2009	20

2.	Столяренко Л.Д.	Психология. – СПб.: Питер.	2008	12
3.	Реан А.А.	Психология и педагогика. – СПб.: Питер.	2004	46
4.	Маклаков А.Г.	Общая психология. – СПб.: Питер.	2004	48
5.	Подласый И.П.	Педагогика. – М.: Владос.	2003	50
6.	Радугин А.А.	Психология и педагогика. – М.:Центр.	2003	44
<b>Методические разработки</b>				
1.	Шустов А.Ф., Семьшева В.М.	Материалы к лекциям по дисциплине «Педагогика и психология высшей школы в области физиологии» для аспирантов по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, профиль Физиология <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/440195/">http://www.bgsha.com/ru/book/440195/</a>	Брянск: Изд-во БГАУ, 2016. – 142 с.	ЭБС БГАУ
2.	Шустов А.Ф., Семьшева В.М.	Материалы к практическим занятиям по дисциплине «Педагогика и психология высшей школы в области физиологии» для аспирантов по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, профиль Физиология <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/440183/">http://www.bgsha.com/ru/book/440183/</a>	Брянск: Издательство БГАУ, 2016. – 24 с.	ЭБС БГАУ
3.	Шустов А.Ф., Семьшева В.М.	Материалы для самостоятельной работы аспирантов по дисциплине «Педагогика и психология высшей школы в области физиологии» по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, профиль подготовки Физиология <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/440134/">http://www.bgsha.com/ru/book/440134/</a>	Брянск: Издательство БГАУ, 2016. – 38 с.	ЭБС БГАУ

#### Методика преподавания и воспитания в высшей школе в области агрохимии

№ п/п	Автор/редактор	Название	Год изд.	Кол-во экз.
<b>Основная литература</b>				
1.	Реан А.А.	Психология и педагогика. – СПб.: Питер	2009	10
2.	Марцинковская Г.Д.	Психология и педагогика. – М.: Проспект.	2010	9
3.	Кравченко А.И.	Психология и педагогика. – М.: Инфра-М.	2011	10
4.	Столяренко Л.Д.	Психология и педагогика. – Ростов н/Д: Феникс.	2007	10
5.	Сластенин А.М.	Психология и педагогика. – М.: Академия.	2007	10
<b>Дополнительная литература</b>				
1.	Котова И.Б.	Общая психология. – М.: Академцентр.	2009	20
2.	Столяренко Л.Д.	Психология. – СПб.: Питер.	2008	12
3.	Реан А.А.	Психология и педагогика. – СПб.: Питер.	2004	46
4.	Маклаков А.Г.	Общая психология. – СПб.: Питер.	2004	48
5.	Подласый И.П.	Педагогика. – М.: Владос.	2003	50
6.	Радугин А.А.	Психология и педагогика. – М.:Центр.	2003	44
<b>Методические разработки</b>				
1	А.Ф. Шустов, И.И. Черненкова	Методика преподавания и воспитания в высшей школе в области физиологии: методические рекомендации к практическим занятиям аспирантов по направлению подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01-Биологические науки, профиль Физиология <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/440144/">http://www.bgsha.com/ru/book/440144/</a>	Брянск: Издательство БГАУ, 2016. - 31 с.	ЭБС БГАУ



2	А.Ф. Шустов, И.И. Черненкова	Методика преподавания и воспитания в высшей школе в области физиологии: Материалы к лекциям: для аспирантов обучающихся по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, профиль Физиология <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/440162/">http://www.bgsha.com/ru/book/440162/</a>	Брянск: Издательство Брянский ГАУ, 2016. – 180 с.	ЭБС БГАУ
3	А.Ф. Шустов, И.И. Черненкова	Методика преподавания и воспитания в высшей школе в области физиологии: методические рекомендации для самостоятельной работы аспирантов направления подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 Биологические науки, профиль Физиология <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/440153/">http://www.bgsha.com/ru/book/440153/</a>	Брянск: Издательство БГАУ, 2016. - 28 с.	ЭБС БГАУ

#### Методика написания научной работы в области агрохимии

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
<b>Основная литература</b>				
1.	Ториков В. Е., Мельникова О. В.	Ториков, В. Е. Методика написания научной работы в области физиологии (лекционный курс): учебное пособие для занятий с аспирантами при реализации основных профессиональных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, профиль Физиология <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/440287/">http://www.bgsha.com/ru/book/440287/</a>	Брянск: Изд-во Брянский ГАУ. - 2018. - 50 с.	10
2.	Ториков В. Е., Мельникова О. В.	Ториков, В. Е. Методика написания научной работы в области физиологии: Учебно-методическое пособие для практических, лабораторных занятий и самостоятельной работы аспирантов по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, профиль Физиология <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/440296/">http://www.bgsha.com/ru/book/440296/</a>	Брянск: Изд-во Брянский ГАУ. - 2018. - 37 с.	10
<b>Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
1.	Кузин Ф. А.	Диссертация: Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты: практ. пособие для докторантов, аспирантов, магистрантов	М. : Ось-89, 2001. - 320 с.	1
2.	Райзберг Б. А.	Диссертация и ученая степень: пособие для соискателей. - 2-е изд.	М.: ИНФРА-М, 2002.-400 с.	2
<b>Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
1.	Ториков В. Е., Мельникова О. В.	Научный доклад, диссертация и автореферат об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы: учебно-методическое пособие для аттестации аспирантов <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/431346/">http://www.bgsha.com/ru/book/431346/</a>	Брянск: Изд-во Брянский ГАУ. - 2018. - 28 с.	ЭБС БГАУ

#### 4.2 Перечень программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian
2. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian
4. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart
5. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart
6. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart
7. Офисное программное обеспечение OpenOffice
8. Офисное программное обеспечение LibreOffice
9. Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11
10. Программа для просмотра PDF Foxit Reader

#### 4.3 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Профессиональная справочная система «Техэксперт»
3. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
5. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>
6. Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>
7. Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>
8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

### 5. Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится БГАУ с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее -индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты БГАУ по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, не более чем на 90 минут;

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, не более чем на 20 минут;

продолжительность выступления обучающегося при представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (далее - научно-квалификационная работа) - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья БГАУ обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистентом;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей): письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистентом;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в БГАУ).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

## **6. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Выполнение самостоятельной работы по подготовке научно-квалификационной работы осуществляется в аудиториях для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Для представления научного доклада используется следующее материально-техническое оборудование: аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций (согласно расписания).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

*(наименование дисциплины)*

Направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство

Профиль подготовки: Агрохимия

### 1. Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания ФОС государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО, оценка качества освоения ОП ВО и степени овладения выпускниками необходимых компетенций.

ФОС по дисциплине решает задачи:

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской деятельности и преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;
- оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности;
- оценка готовности аспиранта к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Назначение фонда оценочных средств: предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по образовательной программе аспирантуры

### 2. Нормативные документы

ФОС разработан на основе Федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности (профиля) Физиология.

### 3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
ОПК-2 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен
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	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
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	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад

УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
ПК-1 Готовность к изучению закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
ПК-2 Способность к анализу механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
ПК-3 Способность осуществлять исследование закономерностей функционирования основных систем организма (нервной, иммунной, сенсорной, двигательной, крови, кровообращения, лимфообращения, дыхания, выделения, пищеварения, размножения, внутренней секреции и др.)	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
ПК-4 Способность осуществлять исследование динамики физиологических процессов на всех стадиях развития организма	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
ПК-5 Готовность к разработке новых методов исследований функций животных и человека	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
ПК-6 Способность применять современные методы исследования в процессе преподавания профильных дисциплин, разрабатывать учебные программы, учебное методическое обеспечение в образовательных организациях высшего образования в области физиологии	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
ПК-7 Способность к самостоятельному обучению новым методам исследования и применению существующих методов и средств подачи информации при выполнении научных исследований в области физиологии	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад
ПК-8 Способность адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях в области физиологии	оценочный	аттестация	итоговый	государственный экзамен, научный доклад

#### **4 Показатели и критерии оценивания компетенций**

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Аспирант достаточно полно, без принципиальных ошибок и неточностей владеет знаниями и умениями в области педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности, а также научно-исследовательской деятельности. Аспирант способен без принципиальных ошибок и неточностей понимать и интерпретировать информацию, формулировать актуаль-	60-72 баллов (удовлетворительно)

	ность, новизну и практическую значимость исследования, логические выводы и собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.	
Продвинутый уровень	Аспирант в значительной мере, с незначительными ошибками и неточностями, владеет знаниями и умениями в области педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности, а также научно-исследовательской деятельности. Аспирант способен с незначительными ошибками и неточностями понимать и интерпретировать информацию, формулировать актуальность, новизну и практическую значимость исследования, логические выводы и собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Аспирант полностью владеет знаниями и умениями в области педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности, а также научно-исследовательской деятельности. Аспирант способен понимать и интерпретировать информацию, обоснованно формулировать актуальность, новизну и практическую значимость исследования, логические выводы и собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.	87-100 баллов (отлично)

## 5 Фонд оценочных средств

### 5.1. Фонд оценочных средств для итогового контроля

ФОС государственной итоговой аттестации обучающихся предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению освоения образовательной программы в форме государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

#### 5.1.1. Вопросы к государственному экзамену. Критерии оценивания.

##### *Раздел 1 — Педагогика и психология высшей школы в области физиологии*

1. Образование как социокультурный феномен.
2. Педагогика как наука. Категории педагогики.
3. Структура целостного педагогического процесса.
4. Специфики вузовского процесса обучения.
5. Подготовка профессионалов на компетентностной основе.
6. Требования к подготовке профессионала на основе европейских стандартов образования.
7. Стили обучения студентов. Формирование индивидуального стиля обучения.
8. Способы активизации познавательной деятельности студента.
9. Активные и интерактивные педагогические технологии.
10. Проблемное обучение. Технологии проблемного обучения.
11. Современные ИКТ и их использование в образовательном процессе.
12. Педагогическое мастерство и пути его формирования.
13. Личностно-развивающие и практико-ориентированные технологии обучения.
14. Способы повышения мотивации учебно-познавательной деятельности студентов.
15. Структура личности студента, психические особенности студенческого возраста.
16. Управление познавательной деятельности студента.
17. Способы развития профессионального мышления и креативности личности студентов.
18. Технологии развивающего обучения.
19. Обучение студентов в вузе. Формы и методы обучения.
20. Управление развитием личности студента.
21. Пути и средства повышения воспитательного потенциала занятия.
22. Современные требования к вузовским занятиям.
23. Психологические аспекты процесса обучения в вузе.
24. Инновационное обучение в вузе. (Технологии саморазвития личности).

##### *Раздел 2 - Методика преподавания и воспитания в высшей школе в области физиологии*

1. Проблемы подготовки преподавателей в негуманитарных вузах.
2. Функции преподавателя и его роли.
3. Знания, умения, способности и личностные качества преподавателя.
4. Стили педагогического общения.
5. Культура речи и слагаемые ораторского искусства преподавателя.

6. Творчество в педагогической деятельности.
7. Кафедра в методическом обеспечении учебного процесса.
8. Работа с начинающими преподавателями.
9. Научная организация педагогического труда.
10. Современное образование в высшей школе в России и за рубежом.
11. Гуманизация и гуманитаризация образования в высшей школе.
12. Основные тенденции развития высшего образования в России.
13. Бакалавриат, специалитет, магистратура, послевузовское образование.
14. Профессиональные образовательные программы.
15. Государственный стандарт.
16. Учебный план и программы преподавания дисциплин.
17. Разработка учебно-методического комплекса.
18. Формирование профессионала как цель преподавания научных дисциплин.
19. Взаимосвязь содержания и целей высшего образования.
20. Понятие о дидактике и дидактической системе.
21. Актуальные проблемы современной дидактики высшей школы.
22. Сущность, принципы и структура учебного процесса.
23. Цели и принципы обучения в высших учебных заведениях.
24. Виды обучения в высшей школе.
25. Методы активизации и интенсификации обучения в высшей школе.
26. Проблемное обучение в вузе.
27. Развивающее обучение в вузе.
28. Эвристические технологии обучения.
29. Технологии дистанционного образования.
30. Научные знания как основа учебного курса.
31. Проблема формирования научных понятий.
32. Технология разработки учебного курса. Проектирование содержания лекционных курсов.
33. Структурирование текста лекции.
34. Семинары и просеминары в вузе.
35. Практические и лабораторные занятия.
36. Взаимосвязь лекционных и практических занятий.
37. Управление самостоятельной работой студентов: подготовка студентов к занятиям, изучение литературы.
38. Подготовка рефератов, курсовых и дипломных работ и проектов.
39. Педагогическая практика студентов.
40. Внеаудиторная работа в вузе, НИРС.
41. Внутрипредметные и междисциплинарные связи.
42. Основные принципы педагогического контроля в российской высшей школе.
43. Проверка и оценивание знаний в высшей школе.
44. Виды и формы проверки знаний.
45. Рейтинговый контроль.
46. Тестовый контроль знаний. Виды и формы тестовых заданий.
47. Правила составления тестовых заданий.
48. Контроль учебной работы преподавателя.
49. Методика анализа и оценки проконтролированного занятия.

### ***Раздел 3 — Методика написания научной работы в области физиологии***

1. Понятие кандидатская диссертация, ее структура и содержание.
2. Требования, предъявляемые к методологии научного эксперимента.
3. Методы научного познания.
4. Общая схема хода научного исследования.
5. Применение в проводимых экспериментах логических законов и правил.
6. Порядок планирования диссертационной работы.
7. Порядок библиографического поиска литературных источников.
8. Рекомендуемый порядок изучения научной литературы и оформления краткого обзора литературных источников по теме диссертации.



9. Порядок отбора и оценка фактического материала НИР.
10. Порядок сбора первичной научной информации, ее фиксация и хранения.
11. Приемы изложения научных материалов.
12. Порядок подготовки черновой рукописи.
13. Композиция диссертационной работы.
14. Порядок рубрикации текста.
15. Язык и стиль изложения научных исследований в диссертации.
16. Порядок оформления диссертационной работы.
17. Порядок предварительного рассмотрения диссертации по месту ее выполнения.
18. Порядок защиты кандидатской диссертации.
19. Оформление автореферата диссертации, его размножение и рассылка.
20. Процедура представления диссертации в диссертационный совет.
21. Процедура публичной защиты диссертации.
22. Оценка личного участия автора в НИР.
23. Степень достоверности экспериментальных данных.
24. Новизна и практическая значимость исследований.
25. Оценка полноты изложения основных результатов и качество публикаций, требуемых для защиты кандидатских диссертаций.
26. Универсальная десятичная классификация (УДК).

Государственный экзамен проводится в устной форме. Результаты государственного экзамена определяются экзаменационными комиссиями, оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа аспиранта в ходе государственного экзамена

	Критерии оценивания
оценка «отлично»	аспирант исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, тесно связывает теорию педагогики и психологии высшей школы и методики преподавания и воспитания в высшей школе с практикой вузовского обучения, методики написания научной работы в целом - с практикой собственного научного исследования; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы исследования, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
оценка «хорошо»	аспирант демонстрирует знание базовых положений в области педагогики и психологии высшей школы, методике написания научной работы, методике преподавания и воспитания в высшей школе; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
оценка «удовлетворительно»	аспирант поверхностно раскрывает основные теоретические положения педагогики и психологии высшей школы, методике написания научной работы методике преподавания и воспитания в высшей школе, у него имеются базовые знания специальной терминологии педагогики и психологии высшей школы, методике написания научной работы методике преподавания и воспитания в высшей школе; в усвоении материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки
оценка «неудовлетворительно»	аспирант допускает фактические ошибки и неточности в области педагогики и психологии высшей школы, методике написания научной работы методике преподавания и воспитания в высшей школе, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу

## 5.1.2. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

### Критерии оценивания.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) представляет собой краткое изложение проведенных аспирантом научных исследований. В научном докладе излагаются основные идеи и выводы диссертации, показывается вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований, приводится список публикаций аспиранта, в которых отражены основные научные результаты диссертации.

Научно-квалификационная работа (диссертация) и текст научного доклада должны быть предоставлены на кафедру в печатном виде в одном экземпляре, а также в электронном виде не менее чем за месяц до защиты.

Научный руководитель дает письменный отзыв о выполненной научно квалификационной работе аспиранта.

Рецензенты (2 внутренних и 1 внешний) проводят анализ и представляют в академию письменные рецензии на указанную работу.

Аспирант должен быть ознакомлен с отзывом и рецензиями не позднее чем за 7 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Научный доклад, отзыв научного руководителя и рецензии передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 7 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы.

### Критерии оценки научного доклада

Критериями оценки защиты научного доклада являются:

- обоснование актуальности исследования,
- представление результатов исследования и обоснование научной новизны,
- аргументированность выводов, их соответствие заявленным целям и задачам,
- практическая (теоретическая) значимость научного доклада об основных результатах диссертации,
- методологическая четкость и достоверность полученных результатов диссертации,
- наличие публикаций в российских и зарубежных рецензируемых изданиях, в том числе в журналах из перечня ВАК,
- качество выполнения презентации.

Результаты представления научного доклада об основных результатах выполненной научно-квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** – актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование диссертации, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов эксперимента. Научный доклад отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.

**Оценка «хорошо»** – достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющих в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования. Но вместе с тем нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов. В докладе нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость, недостаточно обоснованы утверждения и выводы.

**Оценка «удовлетворительно»** – актуальность исследования обоснована недостаточно.

Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не в полной мере обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости.

**Оценка «неудовлетворительно»** – актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст научного доклада не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.