

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 24.12.2021 12:05:35  
Уникальный идентификатор:  
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В.  
ПАРАХИНА»**



**УТВЕРЖДАЮ**  
**Врио ректор ФГБОУ ВО**  
**Орловский ГАУ**  
**В.Н. Масалов**  
**2021 г.**

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки: **06.06.01 Биологические науки**

Профиль подготовки: **Биохимия**

Квалификация: **Исследователь. Преподаватель - исследователь**

Форма обучения: очная

Срок обучения : 4 года

Год начала подготовки: **2021**

Орел, 2021

**Лист согласования программы государственной итоговой аттестации с  
представителями работодателей**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программы подготовки кадров высшей квалификации

Направление подготовки: Биологические науки

Направленность: Биохимия

Согласовано :

Представитель работодателей: ЦНМВЛ      Главный специалист отдела Учебный центр ФГБУ



Е.В. Бондаренко

Представитель работодателей: «Орловская биофабрика»      Начальник цеха по производству препаратов ФКП



Г.С. Зулев

Составитель: Глоз д.б.н., профессор Ярован Н.И. «15» 02 2021 г.

Рецензент: Павловская д.б.н., профессор Павловская Н.Е. «15» 02 2021 г.  
Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01–  
Биологические науки», 03.01.04 - направленность (профиль) – «Биохимия»

Программа обсуждена на заседании Продукты питания животного происхождения  
протокол № 17 от «15» 02 2021 г.

зав. кафедрой Лешуков К.А. Лешуков «15» 02 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и  
ветеринарной медицины  
протокол № 8 от «24» 02 2021 г.  
Декан факультета Ляшук Р.Н. Ляшук «24» 02 2021 г.

Программа принята методической комиссией аспирантуры  
протокол № 6 от «22» 02 2021 г.  
Председатель методической комиссии аспирантуры  
Березина Н.А. Березина «22» 02 2021 г.

Директор научной библиотеки:  
Ишханова Е.В. Ишханова «22» 02 2021 г.

## Содержание

1. Цель и задачи фонда оценочных средств .....	5
2. Состав государственной итоговой аттестации.....	5
3. Нормативная база государственной итоговой аттестации.....	5
4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, .....	5
4.1 Область профессиональной деятельности выпускников .....	5
4.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников .....	6
4.3 Виды профессиональной деятельности выпускников.....	6
4.4 Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые .....	6
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся .	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	10
7. Требования к результатам освоения ОПОП ВО аспирантуры .....	10
7.1 Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник .....	10
7.2 Виды общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник .	10
7.3 Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник.....	10
8. Общие положения .....	11
9. Государственный экзамен .....	17
9.1 Структура государственного экзамена .....	17
9.2 Критерии оценки государственного экзамена .....	18
10. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) .....	18
10.1 Характеристика научно-квалификационной работы (диссертации).....	18
10.2 Структура научно-квалификационной работы (диссертации) .....	19
10.3 Критерии оценки представления научного доклада об основных .....	22
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	23
12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины. ....	24
13. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса .....	25
Приложение 1 .....	28
<b>ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b> .....	28
1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования. ....	29
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций .....	30
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания .....	39
3.1 Вопросы для контроля знаний аспирантов.....	39
3.2 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Критерии оценивания. ....	43

## **1. Цель и задачи фонда оценочных средств**

Целью создания ФОС является установление соответствия уровня подготовки студента на данном этапе обучения требованиям ФГОС ВО.

Задачи ФОС:

- управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки (специальности);
- управление достижением целей реализации ОП, определенных в виде набора общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников;
- оценка достижений студентов в процессе обучения;
- совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета для обеспечения соответствия результатов обучения задачам профессиональной деятельности.

Основными свойствами ФОС являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной учебной дисциплины);
- содержательность (соответствие содержания ФОС рабочим программам дисциплин, программам практик и ГИА);
- качество оценочных средств и ФОС в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при оценке уровня сформированности компетенций.

## **2. Состав государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация по направлению 06.06.01 «Биологические науки», направленность (профиль) 03.01.04 «Биохимия», включает:

- государственный экзамен,
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

## **3. Нормативная база государственной итоговой аттестации**

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 №1367;
3. Трудовой кодекс Российской Федерации №197 ФЗ от 30.12.2001 г.
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 25.03.2003 г. №1154 «Об утверждении Положения о проведении практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования»;
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлениям подготовки (ФГОС ВО)
6. Устав ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

## **4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО аспирантуры**

### **4.1 Область профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО аспирантуры, включает: - исследование и разработку способов диагностики биохимических нарушений, возникающих в организме сельскохозяйственных животных, выявление стресс – факторов, провоцирующих изменение биохимического статуса организма.

- исследование и разработку способов коррекции и профилактики биохимических нарушений, возникающих в организме сельскохозяйственных животных.
- преподавательскую деятельность в образовательных организациях высшего образования.

#### 4.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП аспирантуры, являются:

- методы диагностики патологий и биохимических нарушений, возникающих в организме животных;
- способы и методы устранения биохимических нарушений, возникающих в животном организме в условиях промышленного содержания;
- педагогические методы и средства доведения актуальной информации до обучающихся с целью эффективного усвоения новых знаний, приобретения навыков, опыта и компетенций.

#### 4.3 Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ОПОП аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области разработки препаратов и добавок в сфере животноводства.
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования (ПД-2).

#### 4.4 Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами

Обобщенные трудовые функции (с кодами)	Трудовые функции (с кодами)
<b>Наименование профессионального стандарта:</b>	преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании)
Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код - J)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) (код – J/01.8).</li> <li>2. Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код – J/02.7).</li> <li>3. Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и ДПО (код – J/03.7)</li> <li>4. Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам ВО и ДПО, в т.ч. подготовкой выпускной квалификационной работы (код – J/04.7)</li> <li>5. Проведение профориентационных мероприятий со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код – J/05.7)</li> </ol>

<p>Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код - К)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и дополнительных профессиональных программ для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код – К/01.7)</li> <li>2. Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий (код – К/04.7)</li> </ol>
<p><b>Наименование профессионального стандарта:</b> научный работник (научно-исследовательская деятельность)</p>	
<p>Организовывать и контролировать деятельность подразделения научной организации (код – А.8)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формировать предложения к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации (код – А/01.8)</li> <li>2. Осуществлять взаимодействие с другими подразделениями научной организации (код – А/02.8)</li> <li>3. Разрабатывать план деятельности подразделения научной организации (код – А/03.8)</li> <li>4. Руководить реализацией проектов (научно-технических, экспериментальных исследований и разработок) в подразделении научной организации (код – А/04.8)</li> <li>5. Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов (код – А/05.8)</li> <li>6. Организовывать практическое использование результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов), в том числе публикации (код – А/06.8)</li> <li>7. Организовывать экспертизу результатов проектов (код – А/07.8)</li> <li>8. Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения в рамках своей компетенции (смежными научно-исследовательскими, конструкторскими, технологическими, проектными и иными организациями, бизнес-сообществом) (код – А/08.8)</li> <li>9. Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности научной деятельности подразделения (код – А/09.8)</li> <li>10. Принимать обоснованные решения с целью повышения результативности деятельности подразделения научной организации (код – А/10.8)</li> <li>11. Обеспечивать функционирование системы качества в подразделении (код – А/11.8)</li> </ol>
<p>Проводить научные исследования и реализовывать проекты</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности (код - В/01.7)</li> <li>2. Формировать предложения к плану научной деятельности (код - В/02.7)</li> <li>3. Выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов) (код - В/02.7)</li> <li>4. Выполнять отдельные задания по обеспечению практического использования результатов интеллектуальной деятельности (код -</li> </ol>



	<p>V/03.7)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Продвигать результаты собственной научной деятельности (код - V/05.7)</li> <li>6. Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности собственной научной деятельности (код - V/05.7)</li> <li>7. Использовать элементы менеджмента качества в собственной деятельности (код - V/07.7)</li> </ol>
Организовывать эффективное использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов в подразделении научной организации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечивать подразделение необходимыми ресурсами (материальными и нематериальными) (код - C/01.8)</li> <li>2. Подготавливать заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код - C/02.8)</li> <li>3. Организовывать и контролировать формирование и эффективное использование нематериальных ресурсов в подразделении научной организации (код - C/03.8)</li> <li>4. Организовывать и контролировать результативное использование данных из внешних источников, а также данных, полученных в ходе реализации научных (научно-технических) проектов (код - C/04.8)</li> <li>5. Организовывать рациональное использование материальных ресурсов в подразделении научной организации (код - C/05.8)</li> </ol>
Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рационально использовать материальные ресурсы для выполнения проектных заданий (код - D/01.7)</li> <li>2. Готовить отдельные разделы заявок на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код - D/02.7)</li> <li>3. Эффективно использовать нематериальные ресурсы при выполнении проектных заданий научных исследований (код - D/03.7)</li> <li>4. Использовать современные информационные системы, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных исследований (код - D/04.7)</li> </ol>
Управлять человеческими ресурсами подразделения научной организации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечивать рациональную загрузку и расстановку кадров подразделения научной организации (код - E/01.8)</li> <li>2. Участвовать в подборе, привлечении и адаптации персонала подразделения (код - E/02.8)</li> <li>3. Организовывать и управлять работой проектных команд в подразделении (код - E/03.8)</li> <li>4. Организовывать обучение, повышение квалификации и стажировки персонала подразделения научной организации в ведущих российских и международных научных и научно-образовательных организациях (код - E/05.8)</li> <li>5. Создавать условия для обмена знаниями в подразделении научной организации (код - E/06.8)</li> <li>6. Осуществлять передачу опыта и знаний менее опытным научным работникам и представителям неакадемического сообщества (код - E/07.8)</li> <li>7. Обеспечивать комфортные условия труда персонала подразделения научной организации (код - E/08.8)</li> <li>8. Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в</li> </ol>



	<p>коллективе (код - E/09.8)</p> <p>9. Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код - E/10.8)</p>
<p>Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Участвовать в работе проектных команд (работать в команде) (код - F/01.7)</li> <li>2. Осуществлять руководство квалификационными работами молодых специалистов (код - F/02.7)</li> <li>3. Поддерживать надлежащее состояние рабочего места (код - F/03.7)</li> <li>4. Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством (код - F/04.7)</li> <li>5. Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код - F/05.7)</li> </ol>
<p>Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями информационной безопасности</p>	<p>Организовывать защиту информации при реализации проектов / проведении научных исследований в подразделении научной организации (код - G/01.8)</p>
<p>Поддерживать информационную безопасность в подразделении</p>	<p>Соблюдать требования информационной безопасности в профессиональной деятельности согласно требованиям научной организации (код - H/01.7)</p>
<p>Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Организовывать деятельность подразделения научной организации в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности и охраны труда контролировать их соблюдение (код - I01.8)</p>
<p>Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении</p>	<p>Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность при выполнении научных исследований (проектных заданий) (код - J/02.7)</p>

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета. [http://80.76.178.26/subject/list?page\\_id=m0602&page\\_id=m0602](http://80.76.178.26/subject/list?page_id=m0602&page_id=m0602)  
 Ярован Н.И. Лабораторный практикум по биохимии животных с активными формами обучения: Изд. Орел ГАУ, 2014. – 132 с.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств дисциплины представлен в учебно-методическом комплексе и включает в себя: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования; типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки умений, знаний, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; оценочные средства для проведения текущего контроля; критерии оценки и пр. методические материалы.

## **7. Требования к результатам освоения ОПОП ВО аспирантуры**

### **7.1 Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник**

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 – 1).

Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК – 2)

Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК – 3).

Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК – 4).

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного роста (УК – 5).

### **7.2 Виды общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник**

Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК – 1).

Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК – 2).

### **7.3 Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник.**

Способность к изучению особенностей биохимического статуса при различных технологиях содержания сельскохозяйственных животных в условиях промышленного ведения животноводства (ПК – 1).

Способность разрабатывать способы диагностики патологий и паталогических состояний на основе изучения физиолого-биохимического статуса (ПК - 2).

Готовность к разработке на их основе новых средств профилактики и коррекции физиолого-биохимических нарушений, сопровождающих существующие технологии (ПК – 3).

Способность применять современные методы и методики преподавания специальных дисциплин и профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования и разрабатывать научно-методическое обеспечение учебных дисциплин (ПК – 4).

## 8. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП ВО в полном объеме для подтверждения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» – это квалификация, отражающая образовательный уровень выпускника, свидетельствующая о наличии фундаментальной подготовки по соответствующему направлению и определенных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, прописанных в ФГОС ВО и ОПОП ВО.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре устанавливает процедуру организации и проведения ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, осуществляющим образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ГИА аспирантов (далее - обучающиеся, выпускники), завершающих освоение имеющих государственную аккредитацию образовательных программ, включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК) в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) или образовательного стандарта (далее вместе - стандарт).

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей основной профессиональной образовательной программе (ОПОП) или образовательной программе высшего образования.

Обеспечение проведения ГИА по образовательной программе осуществляется ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, который использует необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении ГИА обучающихся.

Лица, осваивающие образовательную программу в форме самообразования, либо обучавшиеся по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе высшего образования, вправе пройти экстерном ГИА в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе, в соответствии с приказом Минобрнауки России №227 от 18 марта 2016 года.

Взимание платы с обучающихся за прохождение ГИА не допускается.

ГИА обучающихся в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ проводится в форме:

- государственного экзамена;
- научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (НКР, диссертации) (далее - научный доклад; вместе - государственные аттестационные испытания).

Данные формы проведения ГИА установлены ФГБОУ ВО Орловский ГАУ с учетом требований, установленных стандартом.

Государственные аттестационные испытания (ГАИ) проводятся:

- государственный экзамен – письменно или устно;
- научный доклад - устно.

Государственный экзамен проводится по одной или нескольким дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Требования к научному докладу, порядок его подготовки и представления и критерии его оценки установлены ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГИА, во время проведения ГАИ запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Объем ГИА, ее структура и содержание устанавливаются ФГБОУ ВО Орловский ГАУ в соответствии с требованиями, установленными стандартом и составляют 9 зачетных единиц. Срок проведения ГИА устанавливается ФГБОУ ВО Орловский ГАУ самостоятельно.

Результаты каждого ГАИ определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» означают успешное прохождение ГАИ.

Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации, по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Выпускникам, успешно освоившим образовательную программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, также выдается заключение в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, №40, ст. 5074; 2014, №32, ст. 4496).

Особенности проведения ГАИ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий определяются локальными нормативными актами организации. При проведении ГАИ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ФГБОУ ВО Орловский ГАУ обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных локальными нормативными актами.

Для проведения ГИА в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ создается государственные экзаменационные комиссии (ГЭК), которая состоит из председателя, секретаря и членов комиссии.

Для проведения апелляций по ГИА в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ создается апелляционная комиссия, которая состоит из председателя и членов комиссии.

Государственная экзаменационная и апелляционная комиссии (далее вместе - комиссии) действуют в течение календарного года. ФГБОУ ВО Орловский ГАУ самостоятельно устанавливает регламенты работы комиссий.

Комиссии создаются в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ по каждой специальности и направлению подготовки, или по каждой образовательной программе, или по ряду специальностей и направлений подготовки, или по ряду образовательных программ.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения ГИА учредителем ФГБОУ ВО Орловский ГАУ по представлению организации. ФГБОУ ВО Орловский ГАУ утверждает составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА.

Председатель ГЭК утверждается из числа лиц, не работающих в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, имеющих ученую степень доктора наук (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) по научной специальности, соответствующей направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Председателем апелляционной комиссии является проректор по научной и инновационной деятельности ФГБОУ ВО Орловский ГАУ или лицо, исполняющее его обязанности, или лицо, уполномоченное ректором, на основании распорядительного акта организации.

Председатели комиссий организуют и контролируют деятельность ко-миссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении ГИА.

ГЭК состоит не менее чем из 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами - представителями работодателей и (или) их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее - специалисты) и (или) представителями органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих полномочия в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу (ППС) ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, и (или) иных организаций и (или) научными работниками ФГБОУ ВО Орловский ГАУ и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень и (или) имеющими государственное почетное звание (Российской Федерации, СССР, РСФСР и иных республик, входивших в состав СССР), и (или) лицами, являющимися лауреатами государственных премий в соответствующей области.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа педагогических работников, относящихся к ППС, и (или) научных работников ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, которые не входят в состав ГЭК.

На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК из числа лиц, относящихся к ППС ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, научных работников или административных работников ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, председателем ГЭК назначается ее секретарь. Секретарь ГЭК не является ее членом. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые матери-алы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседание комиссий правомочно, если в нем участвуют не менее двух третей состава соответствующей комиссии. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами. В протоколе заседания ГЭК по приему ГАИ отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о вы-явленном в ходе ГАИ уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем. Протокол заседания ГЭК также подписывается секретарем ГЭК. Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Программа ГИА, включая требования к государственному экзамену и научному докладу, порядку его подготовки и представления, к критериям их оценки, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Государственный экзамен проводится по утвержденной ФГБОУ ВО Орловский ГАУ программе ГИА, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену. Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее - предэкзаменационная консультация).

Текст научного доклада, за исключением текстов научных докладов, со-держащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются ФГБОУ ВО Орловский ГАУ в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов научных докладов в электронно-библиотечной системе организации, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Доступ лиц к текстам научных докладов обеспечивается в соответствии с законодательством Российской Федерации с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Не позднее чем за 30 календарных дней до проведения первого ГАИ ФГБОУ ВО Орловский ГАУ утверждает распорядительным актом расписание ГАИ (далее - расписание), в котором указываются даты, время и место проведения ГАИ и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, членов ГЭК и апелляционных комиссий, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов НКР. При формировании расписания устанавливается перерыв между ГАИ продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Результаты ГАИ, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения, результаты ГАИ, проводимого в письменной форме, - на следующий рабочий день после дня его проведения.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на ГАИ испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА.

Обучающийся должен представить в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший одно ГАИ по уважительной причине, допускается к сдаче следующего ГАИ.

Обучающиеся, не прошедшие ГАИ в связи с неявкой на него по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся, пропустившие ГАИ по уважительной причине и не прошедшие ГАИ в установленный для них срок (в связи с неявкой на ГАИ или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из ФГБОУ ВО Орловский ГАУ с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может пройти ее повторно не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся. Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по его заявлению восстанавливается в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА по образовательной программе.

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится ФГБОУ ВО Орловский ГАУ с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА;

- 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 ГЭК);

- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении ГИА 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 ФГБОУ ВО Орловский ГАУ по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом ГАИ 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 выступления обучающегося при представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (далее - НКР) - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья ФГБОУ ВО Орловский ГАУ обеспечивает выполнение следующих требований при проведении ГАИ:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи ГАИ 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 рельефноточечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- 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 ГАИ 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 ГАИ 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 ассистенту;

- по их желанию ГАИ проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении ГАИ с указанием особенностей его психофизического развития,



индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются доку-менты, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на ГАИ, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи ГАИ по отношению к установленной продолжительности (для каждого ГАИ).

По результатам ГАИ обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения ГАИ и (или) несогласия с результатами государственного экзамена. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГАИ.

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении ГАИ, а также письменные ответы обучающегося (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена). Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения ГАИ апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения ГАИ обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат ГАИ;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения ГАИ обучающегося подтвердились и повлияли на результат ГАИ.

В случае, указанном в предыдущем абзаце, результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти ГАИ в сроки, установленные ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение ГАИ осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ обучающегося, подавшего апелляцию, в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение ГАИ не принимается.

## 9. Государственный экзамен

### 9.1 Структура государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в виде междисциплинарного экзамена по профилю подготовки. Для объективной оценки сформированных компетенций у выпускника кафедрами, осуществляющими его подготовку, разрабатываются фонды оценочных средств для государственного экзамена, которые включают вопросы, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Тематика вопросов комплексная и соответствует избранным разделам из учебных циклов, формирующих конкретные компетенции. Экзаменационный билет состоит из 4 вопросов (приводятся в фонде оценочных средств).

К государственному экзамену допускаются обучающиеся, успешно выполнившие все требования учебного плана по профилю подготовки. Сдача государственного экзамена осуществляется в соответствии с графиком, который составляется секретарем ГЭК в произвольной форме.

Выпускники обеспечиваются программами ГИА, в том числе, государственного экзамена, им создаются необходимые для подготовки условия. По всем дисциплинам, которые выносятся на государственный экзамен, организуются обзорные лекции, с этой целью составляется график обзорных лекций.

Вопросы для государственного экзамена по профилю подготовки формируются исходя из требований осваиваемого ФГОС ВО в соответствии с утвержденными рабочими программами соответствующих учебных дисциплин.

Ответы выпускники оформляют на стандартных листах писчей бумаги формата А4, на которых предварительно проставляется печать отдела аспирантуры и докторантуры. Писчая бумага с печатью выдается обучающимся секретарем ГЭК непосредственно перед государственным экзаменом.

Ответы выпускников на государственном экзамене оцениваются членами ГЭК в сводной ведомости оценок сдачи государственного экзамена. На заседании ГЭК по сдаче государственного экзамена на каждого аспиранта оформляется протокол по установленной форме, которые затем сшиваются в общую папку. Протокол заседания ГЭК подписывается председателем и секретарем.

Грубое нарушение выпускником порядка проведения государственного экзамена (нарушение дисциплины, временного регламента экзамена, использование во время государственного экзамена мобильной связи и др.) является основанием для вынесения ГЭК неудовлетворительной оценки его подготовки.

При неявке выпускника на государственный экзамен без уважительной причины ГЭК оценивает подготовку данного аспиранта как несоответствующую требованиям ФГОС ВО с занесением в экзаменационную ведомость отметки о неявке на экзамен. При изменении оценки в результате апелляции в экзаменационную ведомость вносится соответствующее изменение со ссылкой на протокол заседания апелляционной комиссии.

Результат государственного экзамена является основой для принятия решения о допуске выпускника к защите НКР. Выпускники, получившие неудовлетворительные оценки на государственном экзамене до защиты НКР не допускаются. Повторно государственный экзамен проводится в сроки, установленные ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Итоги государственного экзамена по профилю подготовки анализируются, обобщаются, находят отражение в отчете о работе ГЭК по профилю подготовки в виде отдельного раздела, делаются выводы, разрабатываются рекомендации по совершенствованию качества подготовки выпускников.

При оценке компетенций выпускников на государственном экзамене учитывается системность, полнота и правильность их ответов, степень понимания изученного материала, уровень сформированных конкретных компетенций.

## **9.2 Критерии оценки государственного экзамена**

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

**Оценка «отлично»** выставляется аспиранту, который глубоко и прочно усвоил материал и исчерпывающе, грамотно, логически стройно и творчески его изложил. Соответствующие знание, умения и владение сформированы полностью.

**Оценка «хорошо»** выставляется аспиранту, который твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает. Аспирант не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы. Соответствующие знание, умения и владение сформированы в целом полностью, но содержат отдельные пробелы.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется аспиранту, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении материала. Аспирант показывает общее, но не структурированное знание, в целом успешное, но не систематическое умение и владение соответствующих компетенций.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется аспиранту, который не усвоил значительной части материала, допускает существенные ошибки. Аспирант показывает фрагментарные знания (или их отсутствие), частично освоенное умение (или его отсутствие), фрагментарное применение навыка (или его отсутствие) соответствующих компетенций. Списывание является основанием для получения оценки «неудовлетворительно».

## **10. Научный доклад об основных результата подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

### **10.1 Характеристика научно-квалификационной работы (диссертации)**

Научно-квалификационная работа (диссертация) – работа, 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. Представление основных результатов выполненной НКР по теме, утвержденной приказом ректора в рамках направленности (профиля) программы аспирантуры, проводится в форме научного доклада.

Оформление текста НКР на соискание ученой степени кандидата наук осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11–2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления». Подготовленная НКР должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Основные научные результаты НКР должны быть опубликованы в научных изданиях. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации в области технических наук – не менее 3. К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

В НКР выпускник обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных выпускником лично и (или) в соавторстве, аспирант обязан отметить в НКР это обстоятельство.

## **10.2 Структура научно-квалификационной работы (диссертации)**

Диссертация оформляется в виде рукописи и имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- оглавление;
- текст диссертации, включающий в себя введение, основную часть, заключение, список литературы, приложения.

Текст диссертации также может включать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного материала, приложения.

Введение к НКР включает в себя актуальность избранной темы, степень ее разработанности, цели и задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы диссертационного исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию результатов.

В заключение диссертации излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы. НКР – это работа на соискание квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь», содержащая результаты научных исследований по закрепленной теме, выполняемая выпускником самостоятельно с использованием информации, усвоенной им в рамках изучения дисциплин ОПОП ВО. НКР выполняется в течение всего периода обучения и служит одним из средств ГИА.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР проводится на заседании ГЭК. Результаты защиты являются основанием для принятия комиссией решения по присвоению квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдачи диплома государственного образца.

### ***Цели и задачи НКР***

Целью выполнения НКР является определение уровня готовности аспиранта – выпускника к выполнению профессиональных обязанностей.

Основными задачами НКР являются:

- проверка уровня усвоения выпускниками учебного и практического материала по основным дисциплинам ОПОП;
- систематизация, закрепление и расширение теоретических и экспериментальных научных исследований по решаемой научной проблеме.

При выполнении НКР выпускник должен: находить необходимые источники научно-технической информации, осмысливать ее, вычленять главное, анализировать и систематизировать полученные научные результаты.

### ***Организация выполнения НКР***

Ответственность за соответствие тематики НКР требованиям ОПОП ВО несет научный руководитель аспиранта.

Тематика НКР должна соответствовать паспорту направленности подготовки, установленному ВАК РФ. Тема НКР должна: содержать наиболее существенные признаки рассматриваемого объекта; отвечать современным требованиям агропромышленного производства; учитывать перспективы развития новой техники и технологий; быть актуальной и по возможности максимально приближенной к решению реальных производственных задач.

Тема НКР аспиранта формулируется его научным руководителем. Аспирант имеет право предложить собственную формулировку темы научного исследования, согласовав ее с руководителем НКР и заведующим кафедрой, на которой выполняется работа.

Закрепление темы за аспирантом осуществляется на основании его личного заявления на имя ректора университета с визами руководителя НКР и заведующего кафедрой, на которой выполняется работа, и утверждается приказом ректора ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

### ***Руководство НКР***

К руководству НКР привлекаются штатные преподаватели кафедр с ученой степенью доктора технических наук по направленности подготовки аспиранта или кандидаты

технических наук по профилю подготовки аспиранта с разрешения ученого совета образовательной организации, которые готовят диссертационные работы на соискание ученой степени доктора технических наук по направленности подготовки аспиранта. В обязанности руководителя НКР входит: формулирование и закрепление темы за аспирантом; определение совместно с аспирантом цели и задач, объекта и предмета научного исследования; консультирование по подбору научно-технической, справочной литературы и иных источников информации по теме научного исследования; проведение систематических консультаций по оформлению НКР; оказание помощи в разработке программы научного исследования, выборе частных методик для решения поставленных задач; осуществление систематического контроля за ходом выполнения НКР и соответствующее информирование заведующего кафедрой, на которой выполняется работа; проверка выполненной НКР с оценкой степени и качества выполнения разделов, качества оформления диссертации; подготовка выпускника к защите НКР и составление отзыва.

При необходимости замена руководителя НКР осуществляется распоряжением проректора по научной работе на основании протокола решения заседания кафедры, на которой выполняется работа.

### ***Организация защиты НКР***

Законченная и оформленная диссертация, подписанная выпускником и передается научному руководителю аспиранта на экспертизу и написанию отзыва на НКР. При отсутствии замечаний руководитель подтверждает положительное решение о допуске диссертации к защите подписью на титульном листе НКР и готовит отзыв. В отзыве научный руководитель аспиранта характеризует актуальность разрабатываемой тематики, объем и соответствие НКР теме научного исследования, полноту решения поставленных задач, умение пользоваться научно-технической литературой и другими видами информации по теме диссертации, степень самостоятельности работы выпускника, качество оформления НКР, положительные и отрицательные стороны работы, обоснованность выводов, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, уровень профессиональной подготовки автора НКР.

Для получения допуска к защите НКР на заседании кафедры, на которой выполнялась диссертация, может проводиться ее предварительная защита. При положительном решении о допуске заведующий кафедрой ставит свою подпись на титульном листе и, при необходимости, в соответствующих графах в приложениях диссертации. Если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзывов научного руководителя и рецензентов, не считает возможным допустить аспиранта к представлению научного доклада, вопрос об этом должен рассматриваться на заседании методической комиссии аспирантуры университета с участием научного руководителя и аспиранта.

Полностью подписанная НКР, проходит обязательную процедуру рецензирования. Для рецензирования научно-квалификационной работы (диссертации) назначается 2 рецензента. В качестве рецензентов могут привлекаться специалисты органов управления, учреждений, предприятий, обладающие опытом работы по направлению научно-квалификационной работы (диссертации), специалисты научно-исследовательских учреждений, работники, преподаватели университета и других учебных заведений, имеющие ученую степень и (или) ученое звание по направлению и профилю обучающегося. Обязательным условием является наличие 1 рецензии от внешнего рецензента. В рецензии отражаются: актуальность разрабатываемой тематики, объем и соответствие НКР теме научного исследования, полноту решения поставленных задач, качество оформления диссертации, положительные и отрицательные стороны работы, обоснованность выводов, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, соответствие работы аспиранта требованиям. В заключение рецензент указывает степень соответствия работы требованиям, которые предъявляются ФГОС ВО к НКР и дает рекомендацию о присвоении (не присвоении) выпускнику квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Текст научного доклада размещается в электронно-библиотечной системе университета. Порядок размещения текстов научных докладов в электронно-библиотечной системе университета, проверка на объем заимствования научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе содержа-тельного, выявления неправомерных заимствований устанавливается в соответствии локальными нормативными актами университета.

Доступ лиц к тексту научного доклада должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Выпускник, не представивший НКР в установленный срок на кафедру или не явившийся на защиту без уважительной причины, отчисляется из университета за невыполнение учебного плана.

### ***Защита НКР***

Представление научного доклада является завершающим этапом ГИА. Защита НКР проводится в соответствии с утвержденным графиком на заседании ГЭК. На ней должен обязательно присутствовать научный руководитель аспиранта, могут также присутствовать ППС, обучающиеся, приглашенные специалисты и пр.

До начала защиты в ГЭК должны быть переданы диссертация, отзыв руководителя и рецензии на работу. Кроме этого в ГЭК передаются и другие материалы, подтверждающие научную и практическую ценность выполненной НКР (печатные статьи, патенты, макеты и пр.).

Процедура представления научного доклада научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) включает в себя:

- а) открытие заседания ГЭК (председатель излагает порядок защиты, принятия решения, оглашения результатов ГЭК);
- б) представление председателем (секретарем) ГЭК выпускника (фамилия, имя, отчество), темы НКР, научного руководителя;
- в) научный доклад;
- г) вопросы членов ГЭК (записываются в протокол);
- д) заслушивание отзыва научного руководителя;
- е) заслушивание рецензий;
- ж) заключительное слово выпускника (ответы на высказанные замечания).

Для научного доклада о результатах НКР (диссертации) аспиранту предоставляется не более 20 минут, для ответа на замечания рецензентов – не более 5 минут. Вопросы членов комиссии и присутствующих и ответы на них – не более 10 минут. Заключительное слово аспиранта-выпускника – не более 5 минут. Продолжительность представления научного доклада не должна превышать 35 минут.

После окончания защиты члены ГЭК на закрытом заседании принимают заключение о присвоении или не присвоении квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» выпускнику. Решение ГЭК принимается простым большинством голосов членов комиссии с учетом заключения руководителя НКР и рецензентов. В случае равенства голосов «за» и «против» председателю ГЭК предоставляется право окончательного решения. Особые мнения членов комиссии по вопросу присвоения или не присвоения квалификации выпускнику фиксируются в протоколе заседания ГЭК.

Решение о присвоении квалификации выпускнику оформляются в зачетную книжку и заверяются подписями всех членов ГЭК, присутствовавших на заседании.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации) университет дает заключение, в соответствии пунктом

16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842 «О порядке присуждения ученых степеней» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, №40, ст. 5074; 2014, №32, ст. 4496).

### **10.3 Критерии оценки представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе (диссертации) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение ГАИ.

**Оценка «отлично»** выставляется при условии, если: тема работы соответствует проблематике направленности подготовки; научные исследования удовлетворяют требованиям актуальности и новизны; структура работы отражает логику изложения процесса исследования; в работе ставятся цели и перечисляются конкретные задачи исследования; правильно определены объект и предмет исследования; продемонстрировано глубокое знание и понимание теоретических аспектов, связанных с заявленной темой; обсуждаются различные точки зрения и подходы к решению поставленной проблемы; продемонстрировано умение выявлять основные дискуссионные положения по теме и обосновывать свою точку зрения на предмет исследования; содержание работы показывает, что цели, поставленные перед исследованием достигнуты, конкретные задачи получили полное и аргументированное решение; в работе получены значимые результаты и сделаны убедительные выводы; отсутствуют элементы плагиата; отбор и обработка исследуемого материала осуществляется с использованием современных методов и технологий; анализ конкретного фактического материала осуществляется с применением адекватных методик исследования; исследован достаточный объем материала, позволяющий сделать аргументированные выводы по заявленной теме; делаются аргументированные умозаключения и выводы по всем главам работы; разработаны предложения по совершенствованию предмета исследования; в заключении обобщается весь ход исследования, подчеркивается теоретическая значимость, излагаются основные результаты проведенного анализа и разработанных предложений; список использованной литературы составлен в соответствии с требованиями и насчитывает число источников, достаточное для раскрытия темы исследования; работа не содержит орфографических ошибок, опечаток и других технических погрешностей; язык и стиль изложения соответствует нормам русского языка; продемонстрировано умение пользоваться научным стилем речи; выпускник логично и четко излагает свои позиции на защите, демонстрирует умения и навыки, компетенции, приобретенные и сформированные им в ходе обучения и проведения исследования, последовательность изложения и правильность выводов, изложенных в работе, содержательность доклада и презентации, четко отвечает на поставленные вопросы.

**Оценка «хорошо»** выставляется, если: содержание работы соответствует предъявляемым требованиям; анализ конкретного материала в работе проведен с незначительными отступлениями от требований, предъявляемых к работе с оценкой «отлично» (например, необоснованная или произвольная интерпретация ряда конкретных фактов); структура работы в основном соответствует предъявляемым требованиям; выводы и предложения неполны; оформление работы в основном соответствует предъявляемым требованиям; работа содержит ряд орфографических ошибок, опечаток, есть и другие технические погрешности; выпускник логично и четко излагает свои позиции на защите, демонстрирует умения и навыки, компетенции, приобретенные и сформированные им в ходе обучения и проведения исследования, последовательность изложения и правильность



выводов, изложенных в работе, содержательность доклада и презентации, но допускает небольшие недостатки при ответах на вопросы.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется, если: содержание работы не соответствует одному или нескольким требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «отлично»; аспирант на защите не проявил достаточного знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования; анализ материала проведен поверхностно, без обоснованной интерпретации фактов; исследуемый материал не достаточен для мотивированных выводов по заявленной теме; разработанные предложения по совершенствованию предмета исследования недостаточно обоснованы; в работе допущен ряд фактических ошибок; работа построена со значительными отступлениями от требований к изложению хода исследования; отсутствуют выводы по главам; выводы и предложения неконкретны и неаргументированы, не отражают результаты проведенного исследования; список использованной литературы содержит недостаточное число или устаревшие источники; оформление работы в целом соответствует предъявляемым требованиям; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; список использованной литературы оформлен с нарушением предъявляемых требований; язык не соответствует нормам русского научного стиля речи; выпускник недостаточно логично и четко излагает свои позиции на защите, демонстрирует умения и навыки, компетенции, приобретенные и сформированные им в ходе обучения и проведения исследования, последовательность изложения и правильность выводов, изложенных в работе, содержательность доклада и презентации, испытывает некоторые затруднения при ответах на вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется, если: содержание работы не соответствует требованиям, предъявляемым к работам с оценкой «отлично»; слабо и неполно раскрыта тема исследования; работа выполнена не самостоятельно, аспирант на защите не может обосновать результаты представленного исследования; структура работы нарушает требования к изложению хода исследования; отбор и анализ материала носит фрагментарный, произвольный и/или неполный характер; исследуемый материал недостаточен для раскрытия заявленной темы; в работе много фактических ошибок; разработанные предложения по совершенствованию предмета исследования не обоснованы; выводы и предложения отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в соответствующих главах работы, носят общий характер; список используемой литературы не отражает проблематику, связанную с темой исследования; оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; список используемой литературы оформлен с нарушением предъявляемых требований; язык не соответствует нормам русского научного стиля речи; выпускник с сильными затруднениями излагает свои позиции на защите, слабо демонстрирует умения и навыки, компетенции, приобретенные и сформированные им в ходе обучения и проведения исследования, отвечает на вопросы либо не отвечает на них.

## **11. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### ***Основная литература:***

1. Биоорганическая химия : учебное пособие для вузов / Н. Н. Мочульская, Н. Е. Максимова, В. В. Емельянов ; под научной редакцией В. Н. Чарушина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 108 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08085-8 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1920-6 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438170> (дата обращения: 01.04.2018).

2. Дрюк, В. Г. Биологическая химия : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Г. Дрюк, С. И. Скляр, В. Г. Карцев. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 311 с. — (Серия : Бакалавр. Специалист. Магистр). — ISBN 978-5-534-08504-4. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/076870A4-928A-4E1A-9B09-FABC9ACF9D72](http://www.biblio-online.ru/book/076870A4-928A-4E1A-9B09-FABC9ACF9D72)
3. Комов, В. П. Биохимия в 2 ч. Часть 1. : учебник для аспирантов/ В. П. Комов, В. Н. Шведова ; под общ. ред. В. П. Комова. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 333 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02059-5. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/199F2E14-2EC3-4489-B0F5-2E58E0F3660B](http://www.biblio-online.ru/book/199F2E14-2EC3-4489-B0F5-2E58E0F3660B).
4. Комов, В. П. Биохимия в 2 ч. Часть 2. : учебник для аспирантов/ В. П. Комов, В. Н. Шведова ; под общ. ред. В. П. Комова. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 315 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02061-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/1DEDE86B-03B1-4A9D-8C20-C685200C9187](http://www.biblio-online.ru/book/1DEDE86B-03B1-4A9D-8C20-C685200C9187).
5. Столяренко, Л. Д. Психология и педагогика : учебник для аспирантов / Л. Д. Столяренко, В. Е. Столяренко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 574 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-6715-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/444141> (дата обращения: 01.04.2018)

#### **Дополнительная литература:**

1. Плащинская, Н.С. Психология и педагогика: учебно-методическое пособие / Плащинская Н.С. - Красноярск: КрасГАУ, 2009.
2. Психология и педагогика / Под ред. А.Г.Маклакова. - СПб.: Питер, 2007.
3. Реан, А.А. Психология и педагогика. – СПб.: Питер, 2007.
4. Андреев Г.И., Смирнов С.А., Тихомиров В.А. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности. М.: Финансы и статистика, 2003.
5. Павлов, А.В. Логика и методология науки: Современное гуманитарное познание и его перспективы / А.В. Павлов. – М.: Флинта, 2010. - 344 с.// ЭБС «Лань»
6. Лукашевич, В. К. Философия и методология науки: учебное пособие / В. К. Лукашевич. - Мн. : Современная школа, 2006.
7. Каширин В.П. История и методология науки (учебное пособие). Красноярск: КрасГАУ, 2008.
8. Виноградова Л.И. Основы научных исследований (метод.указания к практическим работам). Красноярск: КрасГАУ, 2011.
9. Информационные и коммуникационные технологии в образовании : [учебно-методическое пособие] / И. В. Роберт [и др.] ; под ред. И. В. Роберт. - М. : Дрофа, 2008. - 312, [1] с. Экземпляры всего: 10

## **12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.**

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> ). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> ). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> ). Открытый доступ. Дата обращения 02.04.2019г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» <http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518>. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>). Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>. Открытый доступ. Дата обращения 02.04.2019г.

### 13. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса.

#### 13.1 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	<p><b>Microsoft Windows Professional 8</b> версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно.</p> <p><b>Microsoft Office 2013 Russian Academic</b> версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно.</p> <p><b>Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition</b> авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ</p>
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<p><b>Microsoft Windows Professional 8</b> версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно.</p> <p><b>Microsoft Office 2013 Russian Academic</b> версия 2013</p>

	авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. <b>Антивирус Kaspersky Endpoint Security для  бизнеса – Стандартный Russian Edition</b> авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ
Специализированная аудитория ветеринарной фармакологии	<b>Microsoft Windows Professional 8</b> версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. <b>Microsoft Office 2013 Russian Academic</b> версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. <b>Антивирус Kaspersky Endpoint Security для  бизнеса – Стандартный Russian Edition</b> авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ
Учебный класс в ветеринарном лечебно- диагностическом центре ФГБОУ ВО Орловский ГАУ	<b>Microsoft Windows Professional 8</b> версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. <b>Microsoft Office 2013 Russian Academic</b> версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. <b>Антивирус Kaspersky Endpoint Security для  бизнеса – Стандартный Russian Edition</b> авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	<b>Microsoft Windows Professional 8</b> версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013

	<p>срок действия – бессрочно.  <b>Microsoft Office 2013 Russian Academic</b>          версия 2013          авторизационный номер лицензиата:          91766136ZZE1504          номер лицензии: 61760053          дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013          срок действия – бессрочно.  <b>Антивирус Kaspersky Endpoint Security для</b>  <b>бизнеса – Стандартный Russian Edition</b>          авторизационный номер лицензиата:          KL4863RATFQ</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы с          возможностью подключения к Интернету и          обеспечением доступа в электронную          информационно-образовательную Орловского          ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик          Hypermethod договор покупки № б/н от          11.06.2013 г. (ООО «Ленвэа») срок действия –          бессрочно. <b>Неограниченный доступ.</b>  <b>Microsoft Windows XP Professional</b>          Номер лицензии: 61332573          Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок          действия – бессрочно.  <b>Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic</b>  <b>версия 8.1 (обновление до Microsoft</b>  <b>Windows 10)</b>          Авторизационный номер лицензиата:          93767482ZZE1607          Номер лицензии: 63807538          Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014          срок действия – бессрочно.  <b>Microsoft Office 2013 Russian Academic</b>          версия 2013          Авторизационный номер лицензиата:          91766136ZZE1504          Номер лицензии: 61760053          Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013          срок действия – бессрочно.  <b>Microsoft Office Professional Plus 2007</b>          Версия 2007          Авторизационный номер лицензиата:          62376358ZZE0906          Номер лицензии: 42392443          Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007          Срок действия – бессрочно.  <b>Антивирус Kaspersky Endpoint Security для</b>  <b>бизнеса – Стандартный Russian Edition</b>          авторизационный номер лицензиата:          KL4863RATFQ</p>

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования.

Компетенция	Этап формиров. компетен.	Образовательные технологии	Тип конт.	Форма контроля
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	оценочный	общепедагогические, частнопредметные, информационные, профессиональные, индивидуальные	ГИА	научный доклад
УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	оценочный	общепедагогические, частнопредметные, ин-формационные, профессиональные, индивидуальные	ГИА	научный доклад
УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	оценочный	общепедагогические, частнопредметные, информационные, профессиональные, индивидуальные	ГИА	научный доклад
УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	оценочный	общепедагогические, частнопредметные, информационные, профессиональные, индивидуальные	ГИА	научный доклад
УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного роста.	оценочный	общепедагогические, частнопредметные, информационные, профессиональные, индивидуальные	ГИА	научный доклад
ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и	оценочный	общепедагогические, частнопредметные, информационные, профессиональные, индивидуальные	ГИА	сдача ГЭ; научный доклад



информационно-коммуникационных технологий.				
ОПК-2 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	оценочный	общепедагогические, частнопредметные, информационные, профессиональные, индивидуальные	ГИА	сдача ГЭ
ПК-1 - способность к изучению особенностей биохимического статуса при различных технологиях содержания сельскохозяйственных животных в условиях индустриального ведения животноводства.	оценочный	общепедагогические, частнопредметные, информационные, профессиональные, индивидуальные	ГИА	сдача ГЭ; научный доклад
ПК-2 - способность разрабатывать способы диагностики патологий и паталогических состояний на основе изучения физиолого-биохимического статуса.	оценочный	общепедагогические, частнопредметные, информационные, профессиональные, индивидуальные	ГИА	научный доклад
ПК-3 - готовность к разработке на их основе новых средств профилактики и коррекции физиолого-биохимических нарушений, сопровождающих существующие технологии.	оценочный	общепедагогические, частнопредметные, информационные, профессиональные, индивидуальные	ГИА	научный доклад
ПК-4 - способность применять современные методы и методики преподавания специальных дисциплин и профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования и разрабатывать научно-методическое обеспечение учебных дисциплин.	оценочный	общепедагогические, частнопредметные, информационные, профессиональные, индивидуальные	ГИА	сдача ГЭ

## 2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций

Код	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции. Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции	Виды проф. деят.
-----	----------------------	---	------------------

		выпускника.	
<b>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</b>			
ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	<p><b>Знать</b> методологические основы научного знания и научно-технического творчества; классификацию научных исследований; этапы и последовательность научно-исследовательской работы; информационное обеспечение научных исследований; задачи и методы теоретических и экспериментальных исследований; моделирование в научном и техническом творчестве; обработку результатов экспериментальных исследований; современные направления развития информационных технологий для их применения в научно-исследовательской деятельности; основные принципы обработки данных в научно-исследовательской экспериментальной деятельности (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка, вывод, визуализация); методы решения прикладных задач с использованием информационных технологий; аналитической обработки данных на основе универсальных и специализированных прикладных программных средств; сетевые и облачные программно-технологические средства обработки данных для осуществления научно-исследовательской деятельности; методологию проведения научных исследований; источники публикаций научно-технических достижений отечественного и зарубежного опыта в исследуемой области в периодических изданиях; источники патентной информации; основные требования по оформлению научно-технических отчетов и научных статей; современное научно-исследовательское оборудование и приборы</p> <p><b>Уметь</b> осуществлять выбор направления научных исследований; планировать научно-исследовательскую работу; организовать работу с источниками научно-технической информации; проводить поиск, накопление и обработку научной информации; проводить патентные исследования при выполнении научно-квалификационной работы; проводить поиск, сбор, систематизацию, накопление, обработку и хранение научной информации средствами информационных технологий; применять программно-технологические средства обработки данных, в том числе сетевые и облачные для осуществления научно-исследовательской экспериментальной деятельности; выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин и оборудования в сельском хозяйстве; самостоятельно проводить экспериментальные научные исследования; осуществлять поиск необходимой информации по глобальным информационным ресурсам и современным средствам телекоммуникации; работать на научно-исследовательском и технологическом</p>	ПД-1

		<p>оборудовании и приборах для технического сервиса сельскохозяйственной техники, технологического и перерабатывающего оборудования предприятий АПК; анализировать полученные экспериментальные данные</p> <p><b>Владеть</b> теорией планирования эксперимента; методикой практической обработки результатов измерений; методикой подбора эмпирических формул; оценкой адекватности теоретических решений; навыками обработки качественных и количественных данных, а также подготовки, редактирования и оформления текстовой и табличной научной документации; подготовки электронных публикации по результатам исследований; системного применения информационных технологий, в том числе сетевых и облачных в научно-исследовательской экспериментальной деятельности; навыками разработки программ и выбора методов научных исследований; навыками анализа, обработки и планирования факторного эксперимента; навыками разработки программ и выбора методов научных исследований; навыками осуществления производственного контроля параметров технологических процессов, контроля качества технических измерений и готовой продукции</p>	
ОПК-2	<p>Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.</p>	<p><b>Знать</b> предмет и основные категории педагогики и психологии высшей школы; понятие этика, педагогическая этика; структуру образования как социальной системы; документы, регламентирующие содержание образования; основные педагогические технологии; формы организации учебного процесса в высшей школе; функции и стили педагогического общения; психологические особенности студенчества; тенденции современного образовательного пространства; составляющие педагогической деятельности и педагогического мастерства; традиционные, активные и интерактивные технологии обучения; особенности и закономерности педагогического взаимодействия; методы и приемы саморегуляции и саморазвития; основные профессиональные образовательные программы и учебные планы на уровне, предусмотренном федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования</p> <p><b>Уметь</b> анализировать педагогическую деятельность преподавателя, педагогические ситуации, использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития соответствующей научной области, ее взаимосвязей с другими науками; излагать предметный материал во взаимосвязи с дисциплинами, представленными в учебном плане; анализировать педагогические ситуации</p>	ПД-1

		<p>и находить решение возникающих педагогических задач; внедрять в педагогический процесс активные методы обучения; выстраивать устную и письменную монологическую речь в научной и педагогической сфере; проектировать эффективное педагогическое взаимодействие; самостоятельно разрабатывать планы и конспекты занятий по учебным дисциплинам; анализировать и правильно выбирать основную и дополнительную литературу в соответствии с тематикой и целями учебных занятий; разрабатывать необходимый для проведения учебных занятий материал на современном научно-методическом уровне; методически правильно проводить все виды учебных занятий</p> <p><b>Владеть</b> основами научно-методической и учебно-методической работы в высшей школе (структурирование и психологически грамотное преобразование научного знания в учебный материал, методы и приемы составления задач, упражнений, тестов по различным темам, систематика учебных и воспитательных задач); методами поиска нового; нормами современного русского языка и ораторскими навыками; методами психолого-педагогического анализа для оценки эффективности целостного педагогического процесса и отдельных его элементов; активными методами преподавания технических дисциплин; методами и приемами самоорганизации и саморегуляции; навыками самопрезентации; навыками применения современных образовательных технологий; навыками выбора оптимальных стратегий преподавания в зависимости от целей обучения и уровня подготовки обучающихся</p>	
ПК-1	Способность к изучению особенностей биохимического статуса при различных технологиях содержания сельскохозяйственных животных в условиях индустриального ведения животноводства.	<p><b>Знать</b> биохимический состав организма сельскохозяйственных животных; строение органических соединений, входящих в состав животного организма; функции и механизм действия биологически активных соединений (витаминов, ферментов, гормонов); основные процессы, лежащие в основе обмена веществ и энергии; основные биохимические показатели крови, имеющие диагностическую ценность; референтные значения основных биохимических показателей и патологические составные части исследуемых биологических жидкостей.</p> <p><b>Уметь</b> определять основные биохимические показатели крови, мочи, молока; самостоятельно исследовать анализируемые биологические жидкости (кровь, молоко, моча); давать рекомендации по профилактике и лечению предполагаемых заболеваний и состояний сельскохозяйственных животных.</p> <p><b>Владеть</b> знаниями по физико-химическим основам биохимии, по взаимосвязи и регуляции процессов</p>	ПД-1

		обмена веществ в организме животных, методиками оценки биохимического статуса сельскохозяйственных животных.	
ПК-4	Способность применять современные методы и методики преподавания специальных дисциплин и профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования и разрабатывать научно-методическое обеспечение учебных дисциплин.	<p><b>Знать</b> ведущие тенденции, современного высшего образования; формы обучения в вузе; методы и средства обучения и воспитания студентов; цели, формы и методы оценки качества образовательного процесса в вузе; технологии обучения, воспитания и развития в системе высшего профессионального образования; основные образовательные программы и учебные планы на уровне, предусмотренном ФГОС ВО; программы и содержание преподаваемых дисциплин.</p> <p><b>Уметь</b> самостоятельно разрабатывать планы и конспекты занятий по учебным дисциплинам; анализировать и правильно выбирать основную и дополнительную литературу в соответствии с тематикой и целями учебных занятий; разрабатывать необходимый для проведения учебных занятий материал на современном научно-методическом уровне; методически правильно проводить все виды учебных занятий; разрабатывать и формулировать индивидуальные задания для выполнения обучающимися инженерных расчетов; решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи с использованием законов и методов различных наук;</p> <p><b>Владеть</b> навыками применения современных образовательных технологий; навыками выбора оптимальных стратегий преподавания в зависимости от целей обучения и уровня подготовки обучающихся; навыками применения законов и основ математики, естественных и экономических наук; навыками выполнения инженерных расчетов при проектировании новых технологий и объектов.</p>	ПД-2
<b>Представление доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)</b>			
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	<p><b>Знать</b> основные проблемы истории и философии науки, наиболее авторитетные школы, сложившиеся в философии науки; своеобразие различных периодов в развитии науки; особенности различных классов наук; особенности различных уровней и форм научного познания и знания; особенности различных методов научного познания; особенности научных исследований в области технических наук</p> <p><b>Уметь</b> применять в своей профессиональной деятельности основные категории, принципы и концепции философии науки; применять в своей профессиональной деятельности основные методы научного познания</p> <p><b>Владеть</b> навыками работы с научными текстами; навыками критического анализа эпистемологических идей и разработок</p>	ПД-1

УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	<p><b>Знать</b> своеобразие современного периода в развитии науки; особенности фундаментальных и прикладных научных исследований; особенности различных уровней и форм научного познания и знания; особенности различных методов научного познания; особенности научных исследований в области технических наук</p> <p><b>Уметь</b> применять в своей профессиональной деятельности общенаучные и специально-научные методы познания; применять в своей деятельности различные формы обоснования научных идей и гипотез</p> <p><b>Владеть</b> навыками работы с научными текстами; навыками сравнительного анализа идей и разработок представителей других научных школ и направлений</p>	ПД-1
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	<p><b>Знать</b> иностранный язык в достаточном объеме для осуществления межкультурной коммуникации в сфере основной профессиональной деятельности; своеобразие современного периода в развитии науки; основные этапы научного исследования; основные методы научного познания; особенности фундаментальных и прикладных научных исследований; особенности научных исследований в области технических наук; противоречивость социальных последствий внедрения научных достижений</p> <p><b>Уметь</b> пользоваться иностранным языком в ситуациях повседневного общения и в профессиональной деятельности; читать на языке, переводить и реферировать оригинальную научную и профессионально значимую литературу; разбираться в материалах современной прессы, понимать специальную терминологию, литературу по специальности; писать резюме, записку, письмо, делать выписки и записи, вести телефонные переговоры и деловую переписку; использовать этикетные формулы в устной и письменной коммуникации (приветствие, прощание, представление, просьба, извинение); применять в своей профессиональной деятельности общенаучные и специально-научные методы познания; формулировать научную проблему, выдвигать гипотезы, применять в своей деятельности различные формы проверки и обоснования идей и гипотез; применять в своей профессиональной деятельности императивы научного этики; оценивать свою деятельность и деятельность коллег в категориях этики науки</p> <p><b>Владеть</b> нормативным произношением и ритмом речи, наиболее употребительной грамматикой и грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи; основными дискурсивными способами реализации коммуникативных целей</p>	ПД-1

		высказывания применительно к особенностям текущего коммуникативного контекста (время, место, цели и условия взаимодействия); основными особенностями официального, нейтрального и неофициального регистров общения; навыками работы с научными текстами; навыками планирования проведения научных исследований; навыками профессионального общения с коллегами; навыками выстраивания отношений в научном сообществе на основе норм и правил научной этики	
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	<p><b>Знать</b> иностранный язык в достаточном объеме для осуществления межкультурной коммуникации в сфере основной профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь</b> пользоваться иностранным языком в ситуациях повседневного общения и в профессиональной деятельности; читать на языке, переводить и реферировать оригинальную научную и профессионально значимую литературу; разбираться в материалах современной прессы, понимать специальную терминологию, литературу по специальности; писать резюме, записку, письмо, делать выписки и записи, вести телефонные переговоры и деловую переписку; использовать этикетные формулы в устной и письменной коммуникации (приветствие, прощание, представление, просьба, извинение)</p> <p><b>Владеть</b> нормативным произношением и ритмом речи, наиболее употребительной грамматикой и грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи; основными дискурсивными способами реализации коммуникативных целей высказывания применительно к особенностям текущего коммуникативного контекста (время, место, цели и условия взаимодействия); основными особенностями официального, нейтрального и неофициального регистров общения</p>	ПД-1
УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного роста.	<p><b>Знать</b> социальные и культурогенные функции науки; противоречивость социальных последствий внедрения научных достижений; эволюцию ценностных ориентаций науки; сущность сциентизма и антисциентизма; императивы научного этоса; основные проблемы и нормы этики науки</p> <p><b>Уметь</b> применять в своей профессиональной деятельности императивы научного этоса; оценивать свою деятельность и деятельность коллег в категориях этики науки</p> <p><b>Владеть</b> навыками профессионального общения с коллегами; навыками выстраивания отношений в научном сообществе на основе норм и правил научной этики</p>	ПД-1
ОПК-1	Способность самостоятельно	<b>Знать</b> методологические основы научного знания и научно-технического творчества; классификацию	ПД-1



	<p>осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>научных исследований; этапы и последовательность научно-исследовательской работы; информационное обеспечение научных исследований; задачи и методы теоретических и экспериментальных исследований; моделирование в научном и техническом творчестве; обработку результатов экспериментальных исследований; современные направления развития информационных технологий для их применения в научно-исследовательской деятельности; основные принципы обработки данных в научно-исследовательской экспериментальной деятельности (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка, вывод, визуализация); методы решения прикладных задач с использованием информационных технологий; аналитической обработки данных на основе универсальных и специализированных прикладных программных средств; сетевые и облачные программно-технологические средства обработки данных для осуществления научно-исследовательской деятельности; методологию проведения научных исследований; источники публикаций научно-технических достижений отечественного и зарубежного опыта в исследуемой области в периодических изданиях; источники патентной информации; основные требования по оформлению научно-технических отчетов и научных статей; современное научно-исследовательское оборудование и приборы</p> <p><b>Уметь</b> осуществлять выбор направления научных исследований; планировать научно-исследовательскую работу; организовать работу с источниками научно-технической информации; проводить поиск, накопление и обработку научной информации; проводить патентные исследования при выполнении научно-квалификационной работы; проводить поиск, сбор, систематизацию, накопление, обработку и хранение научной информации средствами информационных технологий; применять программно-технологические средства обработки данных, в том числе сетевые и облачные для осуществления научно-исследовательской экспериментальной деятельности; выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин и оборудования в сельском хозяйстве; самостоятельно проводить экспериментальные научные исследования; осуществлять поиск необходимой информации по глобальным информационным ресурсам и современным средствам телекоммуникации; работать на научно-исследовательском и технологическом оборудовании и приборах для технического сервиса сельскохозяйственной техники, технологического и перерабатывающего оборудования предприятий АПК; анализировать полученные экспериментальные данные</p>	
--	---	--	--

		<p><b>Владеть</b> теорией планирования эксперимента; методикой практической обработки результатов измерений; методикой подбора эмпирических формул; оценкой адекватности теоретических решений; навыками обработки качественных и количественных данных, а также подготовки, редактирования и оформления текстовой и табличной научной документации; подготовки электронных публикации по результатам исследований; системного применения информационных технологий, в том числе сетевых и облачных в научно-исследовательской экспериментальной деятельности; навыками разработки программ и выбора методов научных исследований; навыками анализа, обработки и планирования факторного эксперимента; навыками разработки программ и выбора методов научных исследований; навыками осуществления производственного контроля параметров технологических процессов, контроля качества технических измерений и готовой продукции</p>	
ПК-1	Способность к изучению особенностей биохимического статуса при различных технологиях содержания сельскохозяйственных животных в условиях индустриального ведения животноводства.	<p><b>Знать</b> биохимический состав организма сельскохозяйственных животных; строение органических соединений, входящих в состав животного организма; функции и механизм действия биологически активных соединений (витаминов, ферментов, гормонов); основные процессы, лежащие в основе обмена веществ и энергии; основные биохимические показатели крови, имеющие диагностическую ценность; референтные значения основных биохимических показателей и патологические составные части исследуемых биологических жидкостей.</p> <p><b>Уметь</b> определять основные биохимические показатели крови, мочи, молока; самостоятельно исследовать анализируемые биологические жидкости (кровь, молоко, моча); давать рекомендации по профилактике и лечению предполагаемых заболеваний и состояний сельскохозяйственных животных.</p> <p><b>Владеть</b> знаниями по физико-химическим основам биохимии, по взаимосвязи и регуляции процессов обмена веществ в организме животных, методиками оценки биохимического статуса сельскохозяйственных животных.</p>	ПД-1
ПК-2	Способность разрабатывать способы диагностики патологий и паталогических состояний на основе изучения физиолого-биохимического	<p><b>Знать</b> новые средства и способы диагностики физиолого-биохимических нарушений с учетом видовой специфичности животного.</p> <p><b>Уметь</b> применять способы новых средств диагностики конкретного заболевания с учетом вида животного, физиолого-биохимических нарушений, условий его содержания.</p> <p><b>Владеть</b> новейшими разработками способов диагностики физиолого-биохимических нарушений для конкретного заболевания у каждого вида животных</p>	ПД-1

	статуса.		
ПК-3	Готовность к разработке на их основе новых средств профилактики и коррекции физиолого-биохимических нарушений, сопровождающих существующие технологии.	<p><b>Знать</b> новые средства, способы профилактики и коррекции физиолого-биохимических нарушений с учетом видовой специфичности животного</p> <p><b>Уметь</b> применять способы новых средств профилактики для конкретного заболевания с учетом физиолого-биохимических нарушений.</p> <p><b>Владеть</b> новейшими разработками способов коррекции и профилактики физиолого-биохимических нарушений для конкретного заболевания у каждого вида животных</p>	ПД-1

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы шкалы их оценивания

#### 3.1 Вопросы для контроля знаний аспирантов.

Государственный экзамен проводится в устной форме по билетам. Каждый из билетов содержит по 4 вопроса.

#### **Вопрос 1. Педагогика и психология высшей школы для подготовки к преподавательской деятельности в сфере технологий и средств технического обслуживания в сельском хозяйстве**

1. Сущность педагогической науки: место педагогики в системе наук о человеке, предмет и основные педагогические категории, ведущие отрасли современной педагогики. Специфика педагогики: предмет, цели, задачи педагогики, сфера ее исследований. Педагогика как система (основные разделы).

2. Образование как общественное явление. Современные тенденции его развития. Сущность и специфика современного образовательного процесса. Ведущие образовательные принципы и тенденции развития современного образования. Современные подходы к организации образовательного процесса.

3. Личностная образовательная парадигма; деятельностный подход в организации обучения; аксиологический и культурологический подходы как основы образования XXI века.

4. Образовательный процесс в вузе, его характеристика. Сущность, закономерности и функции образовательного процесса в вузе. Структура образовательного процесса, базовые этапы его организации. Цели, содержание, формы и методы обучения в высшей школе. Специфика образовательного процесса в высшей школе.

5. Уровни педагогических технологий. Основные структурные составляющие педагогических технологий в высшей школе. Основные методологические требования к педагогической технологии в высшей школе.

6. Актуальность коллективных способов обучения. Различие между групповыми и коллективными способами обучения. Основные методики КСО: изучение текстового материала по любой учебной дисциплине; взаимопередача текстов, взаимообмен заданиями. Групповые технологии: классно-урочная организация, лекционно-семинарская система, дидактические игры, бригадно-лабораторный метод. Психолого-педагогическое обоснование группового метода, преимущества группового обучения, типы и технология группового обучения. Сравнительный анализ технологий КСО и ГСО.

7. Понятие знаково-контекстного обучения. Задачи высшего профессионального образования. Контекстность обучения. Базовые формы обучения: учебная деятельность академического типа, квазипрофессиональная деятельность, учебно-профессиональная деятельность. Переходные формы обучения: лабораторно-практические занятия, имитационное моделирование, анализ производственных ситуаций, разыгрывание ролей, спецкурсы и спецсеминары.

8. Теоретические и концептуальные положения современных технологий интегративного обучения в высшей школе. Современные интегративно-педагогические концепции. Дифференциация и интеграция – две стороны развития научного познания. Интеграция и системный подход в развитии современной науки. Синергетический подход и системный анализ в современном образовании.

9. Представление о технологиях модульного обучения в высшей школе Понятие «обучающего модуля». Принципы модульного обучения. Особенности структурирования курса в модульном обучении. Особенности организации педагогического контроля в модульном обучении. Преимущества модульного обучения.

10. Понятия, классификации педагогической специфики активных методов обучения, игровых технологий. Проблема активности личности в обучении. Понятие «активное обучение». Классификация активных методов обучения. Характеристика основных активных методов обучения. Теория и классификация игр. Игровые педагогические технологии.

11. Основные функции и признаки проблемного обучения. Виды и уровни проблемного обучения. Проблемная ситуация как основной элемент проблемного обучения. Основные способы создания проблемных ситуаций: столкновение с жизненными явлениями, организация практической работы, анализ жизненных явлений, формулирование гипотез, побуждение к логическим операциям, исследовательские задания. Организация проблемного обучения.

12. Роль самостоятельной работы студентов в образовательном процессе. Планирование самостоятельной работы студентов. Самостоятельное научное исследование в системе самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа с литературой.

13. Сущность дистанционного образования, его основные технологические компоненты и процессуальные характеристики. Классификация систем и методов дистанционного образования. Требования к учебным курсам дистанционного образования. Особенности построения учебного процесса с использованием СДО. Дидактические принципы дистанционного обучения.

14. Сущность педагогической деятельности, ее основные виды и структура. Специфика педагогической деятельности в вузе: цель, базовые функции. Рациональная организация деятельности педагога высшей школы. Ситуативный подход к пониманию сущности педагогической деятельности, технология решения педагогических ситуаций различного типа. Инновационная педагогическая деятельность, ее целевые ориентиры и сущностные характеристики. Функции и виды контроля и оценки качества обучения. Рейтинговая система как средство контроля учебной деятельности и оценка уровня усвоения знаний студентами.

15. Специфика педагогической культуры, ее структурные компоненты. Культура педагогического общения. Структура процесса педагогического взаимодействия с субъектами образовательного процесса. Базовые умения профессионального общения. Педагогическое мастерство как слагаемое профессиональной компетентности педагога. Уровни овладения педагогическим мастерством.

**Вопрос 2. Основы педагогического мастерства для подготовки к преподавательской деятельности в области технологий и средств технического обслуживания в сельском хозяйстве**

1. Образование как социокультурный феномен.
2. Современное мировое образовательное пространство.

3. Система современного высшего образования в России.
4. Направления развития современного образования.
5. Компетентностный подход в современном образовании.
6. Структура компетентности выпускника вуза.
7. Классическая и новая парадигма образования: сравнительный анализ.
8. Роль и функции педагога на современном этапе развития образования.
9. Понятие о педагогическом мастерстве.
10. Критерии и уровни педагогического мастерства.
11. Понятие о педагогических способностях. Структура педагогических способностей.
12. Познание личности студента в учебно-воспитательном процессе.

### **Вопрос 3. Методология науки и организация научно-исследовательской деятельности**

1. Методология как учение о методах познания и преобразования мира. Уровни методологии: философский, общенаучный, конкретно-научный, технологический (методика и техника исследования). Задачи методологических исследований в предметной области: выявление тенденций развития науки в ее связи с практикой; поиск повышения качества научных исследований, анализ методов познания в науке.

2. Типология научных исследований: фундаментальные, прикладные, эмпирические (разработки). Объект, предмет науки. Теория, концепция, стратегия, подход в научном исследовании. Общие и частные методологические принципы научного исследования.

3. Характеристика понятий: тема, актуальность, противоречие, проблема, цель и задачи исследования, объект и предмет, гипотеза, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методы исследования.

4. Научное исследование как многоаспектный, многоэтапный процесс. Поле проблематизации; постановка общей цели (задачи) исследования; предварительный анализ состояния проблемы; исходная (рабочая) гипотеза; выбор методов исследования; планирование и организация исследования; проведение исследования; фиксация хода исследования; анализ, обобщение полученных результатов, их обработка; соотнесение с исходной гипотезой; подготовка текста.

5. Общенаучные логические методы и приемы познания (анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, моделирование и др.). Обоснование их взаимосвязи. Требования к применению.

6. Общая характеристика эмпирических методов, требования к их проведению. Этическая ответственность использования. Виды, специфика, достоинства и недостатки экспериментальных методов, особенности проведения в исследованиях.

7. Подготовка, организация и проведение эксперимента. Сбор, обработка и анализ экспериментальных данных.

8. Обработка эмпирических данных исследования. Первичный аналитический качественный анализ данных. Основные понятия математической статистики: среднее арифметическое, медиана, мода, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, меры связи между переменными, корреляция.

9. Основы корреляционного, факторного, кластерного анализа. Доказательство достоверности результатов исследования. Способы графического и табличного представления результатов исследования. Интерпретация результатов математической обработки экспериментальных данных. Компьютерная обработка и представление данных. Компьютерная работа с текстом.

10. Наука как сфера деятельности. Организация науки в Российской Федерации. Система финансирования науки в РФ. Грантовая деятельность.

11. Организация работы в научном коллективе. Структурная организация научного коллектива. Методы и средства управления научным коллективом.

12. Интеллектуальная собственность как монополия авторов на определённые формы использования результатов своей интеллектуальной, творческой деятельности. Авторские права на произведения науки, литературы и искусства. Защита авторских прав.

13. Понятие «плагиат». Охрана изобретений, полезных моделей, промышленных образцов и селекционных достижений путем выдачи патентов. Регистрация авторских прав в отношении баз данных и программ для ЭВМ.

14. Система государственной научной аттестации. Ученые степени и ученые звания в России и за рубежом. Диссертационные советы. Высшая аттестационная комиссия.

15. Структура диссертации. Содержание и оформление диссертации. Порядок представления и защиты диссертации в совете по защите докторских и кандидатских диссертаций.

#### **Вопрос 4 . Биохимия.**

1. Значение биохимии в решении национальных программ по развитию животноводства. Белки – материальный субстрат, носитель жизни. Молекулярный вес белков и методы его определения. Выделение белков.

2. Нейтральные жиры, их строение и свойства. Ферменты, механизм и принципы их действия. Фосфолипиды, их строение и биологическое значение.

3. Характеристика и свойства простых белков. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура белковой молекулы. Нуклеиновые кислоты, их строение. Пуриновые и пиримидиновые основания. Нуклеотиды и нуклеозиды.

4.  $\beta$ -окисление жирных кислот. Классификация липидов, стеролы и стериды. Важнейшие биохимические реакции обмена веществ: гидролиз, декарбокслирование и карбоксилирование, переаминирование, дезаминирование.

5. Окисление глицерина и жирных кислот в организме животных. Классификация липидов, стеролы и стериды. Незаменимые аминокислоты, строение, биологические свойства.

6. Роль гормонов и витаминов в живом организме. Аминокислоты ароматического и гетероциклического рядов, их представители, строение и значение. Цикл мочевины. Его роль в обезвреживании аммиака.

7. Современная классификация ферментов. Элементарный состав организма животных. Вода. Органические и минеральные вещества. Гормоны гипофиза, их функции.

8. Пути обезвреживания аммиака. Биохимия переваривания белков, жиров и углеводов в желудке. Характеристика сложных белков, их строение и свойства.

9. Вода как внутренняя среда живых организмов. Биосинтез белков. Гормоны коры надпочечников, их строение и биологические функции.

10. Половые мужские и женские гормоны, их строение, биологические функции. Стероиды и стериды, строение и биологические функции. Аэробная фаза распада углеводов в животном организме.

11. Превращение аминокислот в организме. Витамины группы А и D, их строение и биологические функции. Биохимические процессы в печени. Аминокислоты ароматического и гетероциклического рядов, их представители, строение и значение.

12. Дисахариды, их строение и свойства. Гликолиз. Биохимия печени. Общая характеристика витаминов, их биосинтез, классификация и биологическое значение.

13. Значение гормонов в ветеринарии и животноводстве. Понятие о растительных гормонах. Аминокислоты, строение, общие свойства, классификация. Витамины, их классификация, значение в животноводстве. Биохимия нервной ткани.

14. Дисахариды. Строение и свойства. Гормоны щитовидной железы. Гормоны паращитовидной железы, их биологические функции. Ферментативный катализ и его механизмы.

15. Аэробная фаза распада углеводов. Стероиды, их строение и биологическое значение. Нейтральные жиры, их строение и свойства.

16. Гидролазы и фосфотазы, окислительно-восстановительные ферменты, механизм и принципы их действия. Воска. Их строение и биологическое значение. Обмен нуклеопротеидов и нуклеиновых кислот.

17. Буферные системы крови, механизм их действия. Гормоны гипофиза, их функции. Обмен веществ и энергии, его главные этапы: пищеварение, всасывание, промежуточный обмен, конечные продукты метаболизма и их выделение из организма.

18. Анаэробная фаза распада углеводов. Гормоны, их биосинтез и общий механизм действия. Роль и значение микроэлементов: йода, меди, кобальта, цинка, марганца, молибдена, селена.

19. Общие свойства ферментов: термоллабильность, специфичность и обратимость действия, каталитическая активность и слияние на неё рН среды. Биосинтез аминокислот и тканевых белков и клеток.

20. Механизм действия ферментов. Биохимия мочи (химический состав, физико-химические свойства, патологические составные части). Биосинтез аминокислот и тканевых белков и клеток.

***Критерии оценивания ответа аспиранта в ходе государственного экзамена***

оценка	Критерии оценивания
«отлично»	аспирант исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, тесно связывает теорию педагогики высшей школы с практикой вузовского обучения, методологию науки 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
«хорошо»	аспирант демонстрирует знание базовых положений в области педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
«удовлетворительно»	аспирант поверхностно раскрывает основные теоретические положения педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности, у него имеются базовые знания специальной терминологии по педагогике высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности; в усвоении материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки
«неудовлетворительно»	аспирант допускает фактические ошибки и неточности в области педагогики высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности, 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

**3.2 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, показываются вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и

практическая значимость приведенных результатов исследований, приводится список публикаций выпускника, в которых отражены основные научные результаты диссертации. Научно-квалификационная работа (диссертация) и текст научного доклада должны быть подготовлены в печатном виде в твердом переплете в одном экземпляре, а также в электронном виде на компакт-диске не менее чем за месяц до защиты.

Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяются государственной экзаменационной комиссией оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Критерии оценивания выступления и ответов на вопросы государственной экзаменационной комиссии выпускника в ходе научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе (диссертации)

***Критерии оценивания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)***

оценка	критерии оценивания
«зачтено»	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 может не быть должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, должной аргументированности представленных материалов. Может быть нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Основной текст ВКР изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но могут встречаться недостаточно обоснованные утверждения и выводы.
«не зачтено»	Актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно- категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.



### Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	дата
1			
2			
3			