

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 31.12.2021 12:05:35  
Уникальный программный ключ:  
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd74641c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
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

по направлению подготовки 06.06.01 - Биологические науки

Направленность (профиль): **Физиология**

Уровень образования: **аспирантура**

Квалификация: **исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения: **заочно**

Срок освоения программы: **5 лет**

**Составители:**

Мамаев А.В., доктор биологических наук, профессор Мамаев «12» 02 2021 г.

**Рецензент:**

Белкин Б.Л., доктор ветеринарных наук, профессор Белкин «12» 02 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению 06.06.01- Биологические науки, профиль- 03.03.01 - Физиология, учебным планом

Программа обсуждена на заседании кафедры продукты питания животного происхождения

Протокол № 17 от «15» 02 2021 г.

Зав. кафедрой Лещуков К.А., доктор сельскохозяйственных наук, доцент

«15» 02 2021 г.

Программа обсуждена на заседании ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины

Протокол № 8 от «24» 02 2021 г.

Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины

Ляшук Р.Н., доктор с.-х. наук, профессор Ляшук

«24» 02 2021 г.

Программа принята методической комиссией аспирантуры

протокол № 1 от «24» 02 2021 г.

Председатель методической комиссии аспирантуры

Березина Н.А. д.т.н., доцент Березина Н.А.

«24» 02 2021 г.

## Лист согласований

кандидат сельскохозяйственных наук,  
главный специалист отдела животноводства  
и племенного дела Департамента сельского хозяйства  
Орловской области

 Для  
*Л.Б. Разуменко* Л.Б. Разуменко

доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор ФГБОУ ВО ОГУ имени И.С. Тургенева

 Управление  
кадрового  
стратегического  
развития  
Н.Н. Транкин



## Содержание:

1	Цель и задачи государственной итоговой аттестации.....	5
2	Состав государственной итоговой аттестации.....	5
3	Нормативная база государственной итоговой аттестации.....	5
4	Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП ВО аспирантуры .....	6
4.1	Область профессиональной деятельности выпускников.....	6
4.2	Объекты профессиональной деятельности выпускников.....	6
4.3	Виды профессиональной деятельности выпускников.....	6
4.4	Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами.....	7
5	Требования к результатам освоения ОПОП ВО аспирантуры.....	10
5.1	Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник.....	10
5.2	Виды общепрофессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник.....	11
5.3	Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник.....	11
6	Связь государственной итоговой аттестации с получаемыми знаниями, умениями, владениями, формируемыми компетенциями и видами профессиональной деятельности.....	12
7	Общие положения.....	18
8	Государственный экзамен.....	24
8.1	Структура государственного экзамена.....	24
8.2	Критерии оценки государственного экзамена.....	25
9	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.....	26
9.1	Характеристика научно-квалификационной работы (диссертации).....	26
9.2	Структура научно-квалификационной работы (диссертации).....	27
9.3	Критерии оценки представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).....	31
10	Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	32
	Лист регистрации изменений.....	35
	Приложение. Фонд оценочных средств.....	37

## **1 Цель и задачи государственной итоговой аттестации**

**Целью** государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление уровня подготовки выпускника аспирантуры к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.06.01 - Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. N 871 и основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 06.06.01 - Биологические науки, профиль подготовки 03.03.01 - Физиология, разработанной в Орловском ГАУ.

**Задачами** ГИА являются:

- оценка знаний выпускника аспирантуры в целом по направлению и в частности по профилю подготовки,
- оценка результатов подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации),
- оценка готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

## **2 Состав государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация по направлению 06.06.01 - Биологические науки, профиль подготовки 03.03.01 - Физиология, 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**

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии со следующими нормативными актами:

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. №1259 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от от 30 июля 2014 г. N 871 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 06.06.01 - Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 марта 2014 г. № 233 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».

4. Устав и нормативные документы системы менеджмента качества (СМК) Орловского ГАУ.

Оформление текста научно-квалификационной работы (диссертации) 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».

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

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП ВО аспирантуры, включает:

1. исследование живой природы и ее закономерностей;
2. использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях

##### **4.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП аспирантуры, являются:

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жиз-недеятельности и эволюции;

– биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии;

– биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

##### **4.3 Виды профессиональной деятельности выпускников**

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

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

#### 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) (проект)	
Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код – J)	Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) (код – J/01.8)
	Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код – J/02.7)
	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)
	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)
	Проведение профориентационных мероприятий со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам (код – J/05.7)
Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию (код – K)	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 – K/01.7)
	Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий (код – K/04.7)
<b>Наименование Профессионального стандарта:</b> Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность) (проект)	
Организовывать и контролировать деятельность подразделения научной организации (код – A.8)	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 – A/01.8)

Обобщенные трудовые функции (с кодами)	Трудовые функции (с кодами)
	Осуществлять взаимодействие с другими подразделениями научной организации (код – А/02.8)
	Разрабатывать план деятельности подразделения научной организации (код – А/03.8)
	Руководить реализацией проектов (научно-технических, экспериментальных исследований и разработок) в подразделении научной организации (код – А/04.8)
	Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов (код – А/05.8)
	Организовывать практическое использование результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов), в том числе публикации (код – А/06.8)
	Организовывать экспертизу результатов проектов (код – А/07.8)
	Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения в рамках своей компетенции (смежными научно-исследовательскими, конструкторскими, технологическими, проектными и иными организациями, бизнес-сообществом) (код – А/08.8)
	Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности научной деятельности подразделения (код – А/09.8)
	Принимать обоснованные решения с целью повышения результативности деятельности подразделения научной организации (код – А/10.8)
	Обеспечивать функционирование системы качества в подразделении (код – А/11.8)
Проводить научные исследования и реализовывать проекты	Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности (код - В/01.7)
	Формировать предложения к плану научной деятельности (код - В/02.7)
	Выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов) (код - В/02.7)
	Выполнять отдельные задания по обеспечению практического использования результатов интеллектуальной деятельности (код - В/03.7)
	Продвигать результаты собственной научной деятельности (код - В/05.7)
	Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности собственной научной деятельности (код - В/05.7)
	Использовать элементы менеджмента качества в собственной деятельности (код - В/07.7)
Организовывать эффективное	Обеспечивать подразделение необходимыми ресурсами (материальными и нематериальными) (код - С/01.8)



Обобщенные трудовые функции (с кодами)	Трудовые функции (с кодами)
использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов в подразделении научной организации	Подготавливать заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код - С/02.8)
	Организовывать и контролировать формирование и эффективное использование нематериальных ресурсов в подразделении научной организации (код - С/03.8)
	Организовывать и контролировать результативное использование данных из внешних источников, а также данных, полученных в ходе реализации научных (научно-технических) проектов (код - С/04.8)
	Организовывать рациональное использование материальных ресурсов в подразделении научной организации (код - С/05.8)
Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы	Рационально использовать материальные ресурсы для выполнения проектных заданий (код - D/01.7)
	Готовить отдельные разделы заявок на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код - D/02.7)
	Эффективно использовать нематериальные ресурсы при выполнении проектных заданий научных исследований (код - D/03.7)
	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)
Управлять человеческими ресурсами подразделения научной организации	Обеспечивать рациональную загрузку и расстановку кадров подразделения научной организации (код - E/01.8)
	Участвовать в подборе, привлечении и адаптации персонала подразделения (код - E/02.8)
	Организовывать и управлять работой проектных команд в подразделении (код - E/03.8)
	Организовывать обучение, повышение квалификации и стажировки персонала подразделения научной организации в ведущих российских и международных научных и научно-образовательных организациях (код - E/05.8)
	Создавать условия для обмена знаниями в подразделении научной организации (код - E/06.8)
	Осуществлять передачу опыта и знаний менее опытным научным работникам и представителям неакадемического сообщества (код - E/07.8)
	Обеспечивать комфортные условия труда персонала подразделения научной организации (код - E/08.8)
	Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе (код - E/09.8)
	Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код - E/10.8)

Обобщенные трудовые функции (с кодами)	Трудовые функции (с кодами)
Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе	Участвовать в работе проектных команд (работать в команде) (код - F/01.7)
	Осуществлять руководство квалификационными работами молодых специалистов (код - F/02.7)
	Поддерживать надлежащее состояние рабочего места (код - F/03.7)
	Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством (код - F/04.7)
	Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код - F/05.7)
Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями информационной безопасности	Организовывать защиту информации при реализации проектов/проведении научных исследований в подразделении научной организации (код - G/01.8)
Поддерживать информационную безопасность в подразделении	Соблюдать требования информационной безопасности в профессиональной деятельности согласно требованиям научной организации (код - H/01.7)
Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности	Организовывать деятельность подразделения научной организации в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности и охраны труда контролировать их соблюдение (код - I01.8)
Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении	Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность при выполнении научных исследований (проектных заданий) (код - J/02.7)

## 5 Требования к результатам освоения ОПОП ВО аспирантуры

### 5.1 Виды универсальных компетенций, которыми должен обладать выпускник

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

*универсальные компетенции*, не зависящие от конкретного направления подготовки;  
*обще-профессиональные компетенции*, определяемые направлением подготовки;  
*профессиональные компетенции*, определяемые направленностью : 03.03.01 - Физиология (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки 06.06.01- Биологические науки.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими *универсальными компетенциями*:

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

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

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

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

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

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

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями*:

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

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

## **5.3 Виды профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник**

Выпускник, освоивший ОПОП ВО аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

в) профессиональные (ПК):

- способен и готов использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий (ПК-1);

- способен и готов осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных (ПК-2);

- уметь правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях (ПК-3);

- способен и готов анализировать закономерности функционирования органов, и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний (ПК-4)

- способностью применять современные методы и методики преподавания специальных дисциплин в образовательных профессиональных организациях, образовательных организациях высшего образования и разрабатывать научно-методическое обеспечение учебных дисциплин. (ПК-5)

**6 Связь государственной итоговой аттестации с получаемыми знаниями, умениями, владениями, формируемыми компетенциями и видами профессиональной деятельности**

Компетенции	Знания (З), умения (У), владения (В)	Виды профессиональной деятельности
<b>Государственный итоговый экзамен</b>		
УК-1 Способность к критическому анализу, и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>Знает: основные аспекты организации научных исследований в России</p> <p>Умеет: генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Владеет: способностью обосновывать и генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</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>Знает: информационные технологии при организации и проведении научных исследований, этапы научно-исследовательской работы, особенности развития науки в вузах</p> <p>Умеет: 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> <p>Владеет: методикой планирования и проведения исследовательской работы на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	ПД-1
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>Знать основные современные направления научных исследований в агропромышленном комплексе России</p> <p>Уметь применять современные научные методы исследования и творческого поиска для решения научных и научно-образовательных задач</p> <p>Владеть современными научными методами исследования и творческого поиска для решения научных и научно-образовательных задач</p>	ПД-1
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p>Знать современные приёмы, способы и методы применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки научной информации, передачи и использования данных на государственном и иностранном языках</p> <p>Уметь использовать современные приёмы, способы и методы применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки научной информации, передачи и использования данных на государственном и иностранном языках</p>	ПД-1

Компетенции	Знания (З), умения (У), владения (В)	Виды профессиональной деятельности
	Владеть приёмами, способами и методами применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки научной информации, передачи и использования данных на государственном и иностранном языках	
УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает: современные методики теоретических и экспериментальных исследований Умеет: вести поиск источников научной литературы и уметь работать с научной литературой и информационными ресурсами, необходимыми при проведении научных исследований. Владеет: навыками в работе с научной литературой и информационными ресурсами, необходимыми при проведении научных исследований.	ПД-1
ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знает: приёмы, способы и методы применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных Умеет: использовать приёмы, способы и методы применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных Владеет: приёмами, способами и методами применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных	ПД-1
ОПК-2 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знает: основные образовательные программы высшего образования, требования к результатам их освоения по отдельным дисциплинам (модулям), практикам Умеет: решать неисчислимо множество типовых и оригинальных педагогических задач различного уровня Владеет: видением и способами решения проблемы повышения педагогического мастерства	ПД-2
ПК-1 Способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных,	Знает: методы научного исследования и методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных Умеет: использовать методы научного исследования и методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов, определять пути и способы воздействий на организм в целях коррекции деятельности органов для предупреждения инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий Владеет: методами воздействия на организм в целях коррекции деятельности органов методами научного исследования и методами оценки природных и социально-хозяйственных факторов, определения пути и способов воздействий на организм в целях коррекции деятельности	ПД-1



Компетенции	Знания (З), умения (У), владения (В)	Виды профессиональной деятельности
паразитарных и неинфекционных патологий	органов для предупреждения инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий	
ПК-2 Способность и готовность осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных	<p>Знает: современные отечественные и зарубежные научные разработки и исследования по оздоровлению и формированию здорового поголовья животных</p> <p>Умеет: использовать опыт отечественных и зарубежных ученых по оздоровлению и формированию здорового поголовья животных</p> <p>Владеет: современными отечественными и зарубежными методиками по оздоровлению и формированию здорового поголовья животных</p>	ПД-1
ПК-3 Умение правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях	<p>Знает современную отечественную и зарубежную медико-техническую и ветеринарную аппаратуру, инструментарий и оборудование</p> <p>Умеет пользоваться современной отечественной и зарубежной медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях</p> <p>Владеет современной отечественной и зарубежной медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях</p>	ПД-1
ПК-4 Способен и готов анализировать закономерности функционирования органов, и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	<p>Знать современные отечественные и зарубежные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний</p> <p>Умеет применять современные отечественные и зарубежные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний</p> <p>Владеет современными отечественными и зарубежными методиками клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний</p>	ПД-1
ПК-5 способностью применять современные методы и методики преподавания специальных дисциплин в образовательных профессиональных организациях, образовательных	<p>Знать современные методы и методики преподавания специальных дисциплин в профессиональных образовательных учреждениях высшего образования, способы формирования учебно-методических комплексов по специальным дисциплинам, создания фондов оценочных средств</p> <p>Уметь применять современные методики преподавания специальных дисциплин и современные методы контроля знаний на базе специализированных фондов оценочных средств</p>	ПД-1

Компетенции	Знания (З), умения (У), владения (В)	Виды профессиональной деятельности
организациях высшего образования и разрабатывать научно-методическое обеспечение учебных дисциплин.	Владеть современными методиками преподавания специальных дисциплин в профессиональных образовательных учреждениях высшего образования, способы формирования учебно-методических комплексов по специальным дисциплинам, создания фондов оценочных средств, методами технического сопровождения преподавания	
<b>Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</b>		
УК-1 Способность к критическому анализу, и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает: основные аспекты организации научных исследований в России Умеет: генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Владеет: способностью обосновывать и генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	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	Знает: информационные технологии при организации и проведении научных исследований, этапы научно-исследовательской работы, особенности развития науки в вузах Умеет: проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки Владеет: методикой планирования и проведения исследовательской работы на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	ПД-1
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать основные современные направления научных исследований в агропромышленном комплексе России Уметь применять современные научные методы исследования и творческого поиска для решения научных и научно-образовательных задач Владеть современными научными методами исследования и творческого поиска для решения научных и научно-образовательных задач	ПД-1
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знать современные приёмы, способы и методы применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки научной информации, передачи и использования данных на государственном и иностранном языках Уметь использовать современные приёмы, способы и методы применения новейших средств коммуникации и	ПД-1

Компетенции	Знания (З), умения (У), владения (В)	Виды профессиональной деятельности
	<p>программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки научной информации, передачи и использования данных на государственном и иностранном языках</p> <p>Владеть приёмами, способами и методами применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки научной информации, передачи и использования данных на государственном и иностранном языках</p>	
<p>УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>Знает: современные методики теоретических и экспериментальных исследований</p> <p>Умеет: вести поиск источников научной литературы и уметь работать с научной литературой и информационными ресурсами, необходимыми при проведении научных исследований.</p> <p>Владеет: навыками в работе с научной литературой и информационными ресурсами, необходимыми при проведении научных исследований.</p>	<p>ПД-1</p>
<p>ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Знает: приёмы, способы и методы применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных</p> <p>Умеет: использовать приёмы, способы и методы применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных</p> <p>Владеет: приёмами, способами и методами применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных</p>	<p>ПД-1</p>
<p>ОПК-2 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>Знает: основные образовательные программы высшего образования, требования к результатам их освоения по отдельным дисциплинам (модулям), практикам</p> <p>Умеет: решать неисчислимо множество типовых и оригинальных педагогических задач различного уровня</p> <p>Владеет: видением и способами решения проблемы повышения педагогического мастерства</p>	<p>ПД-2</p>
<p>ПК-1 Способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять</p>	<p>Знает: методы научного исследования и методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных</p> <p>Умеет: использовать методы научного исследования и методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов, определять пути и способы воздействий на организм в целях коррекции деятельности органов для предупреждения инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий</p> <p>Владеет: методами воздействия на организм в целях коррекции деятельности органов методами научного</p>	<p>ПД-1</p>

Компетенции	Знания (З), умения (У), владения (В)	Виды профессиональной деятельности
профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий	исследования и методами оценки природных и социально-хозяйственных факторов, определения пути и способов воздействий на организм в целях коррекции деятельности органов для предупреждения инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий	
ПК-2 Способность и готовность осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных	Знает: современные отечественные и зарубежные научные разработки и исследования по оздоровлению и формированию здорового поголовья животных Умеет: использовать опыт отечественных и зарубежных ученых по оздоровлению и формированию здорового поголовья животных Владеет: современными отечественными и зарубежными методиками по оздоровлению и формированию здорового поголовья животных	ПД-1
ПК-3 Умение правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях	Знает современную отечественную и зарубежную медико-техническую и ветеринарную аппаратуру, инструментарий и оборудование Умеет пользоваться современной отечественной и зарубежной медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях Владеет современной отечественной и зарубежной медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях	ПД-1
ПК-4 Способен и готов анализировать закономерности функционирования органов, и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	Знать современные отечественные и зарубежные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний Умеет применять современные отечественные и зарубежные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний Владеет современными отечественными и зарубежными методиками клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	ПД-1
ПК-5 способностью применять современные методы и методики преподавания специальных дисциплин в	Знает: методы преподавания на основе современных результатов научных достижений и методы оценки знаний с помощью фондов оценочных средств и разработанных программ Умеет: использовать методы преподавания с использованием достижений науки и техники современности	ПД-1

Компетенции	Знания (З), умения (У), владения (В)	Виды профессиональной деятельности
образовательных профессиональных организациях, образовательных организациях высшего образования и разрабатывать научно-методическое обеспечение учебных дисциплин.	и использовать методы комплексной оценки знаний обучающихся по специальным дисциплинам в профильных образовательных организациях Владеет: современными методами формирования учебных программ, учебно-методических комплексов и фондов оценочных средств по дисциплинам профиля	

## 7 Общие положения

Государственная итоговая аттестация завершает процесс освоения имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования - программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Орловского ГАУ.

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.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица (далее - обучающийся, аспирант) не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный план по соответствующим программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Обучающиеся, осваивающие программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в форме самообразования, либо обучавшиеся по не имеющей государственной аккредитации программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, вправе пройти экстерном государственную итоговую аттестацию по имеющей государственную аккредитацию программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Государственная итоговая аттестация не может быть заменена оценкой качества образовательных программ на основании итогов промежуточной аттестации обучающегося.

Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по программам подготовки научно-педагогических кадров в



аспирантуре, выдается диплом об окончании аспирантуры с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-1 исследователь».

Для проведения государственной итоговой аттестации в университете формируются государственные экзаменационные комиссии, которые состоят из председателя, секретаря и членов комиссии:

- а) для принятия государственного экзамена;
- б) для защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научноквалификационной работы (диссертации).

Государственная экзаменационная комиссия создается в соответствии с программой подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре университета.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации Министерством сельского хозяйства России по представлению университета.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в университете, который должен иметь ученую степень доктора наук (в Положении о государственной итоговой аттестации пообразовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) по научной специальности, направлению подготовки научно-педагогических кадров 06.06.01 - Биологические науки.

Состав государственных экзаменационных комиссий с указанием ученой степени, ученого звания, занимаемой должности и специальности членов комиссии, утверждается приказом ректора не позднее, чем за 30 дней до начала проведения государственной итоговой аттестации.

Для проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в университете создаются апелляционные комиссии, которые состоят из председателя, заместителя председателя и членов комиссии. Председателем апелляционной комиссии является проректор по научной работе. Состав апелляционной комиссии утверждается приказом ректора не позднее, чем за 30 дней до начала проведения государственной итоговой аттестации.

Государственная экзаменационная и апелляционная комиссии (далее - комиссии) действуют в течение календарного года.

Председатели государственных экзаменационных и апелляционных комиссий организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

Государственная экзаменационная комиссия 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 университета, и (или) иных организаций и (или) научными работниками университета 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 профессорско-преподавательскому составу, и (или) научных работников университета, которые не входят в состав государственных<sup>1</sup> экзаменационных комиссий.

На период проведения государственной итоговой аттестации председателем государственной экзаменационной комиссии назначается секретарь комиссии из числа профессорско-преподавательского состава, который не является членом государственной экзаменационной комиссии. Назначенный председателем государственной экзаменационной<sup>1</sup> комиссии секретарь утверждается приказом ректора университета. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, оформленные в соответствии с приложениями Е и Ж к настоящей документированной процедуре, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

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 государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем и секретарем государственной экзаменационной комиссии. Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве университета.

По итогам работы государственной экзаменационной составляется отчет об итогах работы Государственной экзаменационной комиссии в соответствии с формой и структурой, указанной в СМК-ДП-2.9.18-17 Орловского ГАУ.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится университетом с учетом особенностей их

психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

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

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

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи: продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут:

продолжительность подготовки обучающегося к ответу) на государственном экзамене, проводимом в устной форме. - не более чем на 20 минут; продолжительность выступления обучающегося при представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук - не более чем на 15 минут.

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

а) для слепых: задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются 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 государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования: по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания отношению усыновленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания

государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (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 государственной экзаменационной комиссии 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 государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

а) об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат государственного аттестационного испытания:

б) об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания. В этом случае, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные университетом.

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

а) об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена:

б) об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена. Решение апелляционной комиссии не посылается в государственную экзаменационную комиссию. 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 государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации обучающегося, подавшего



апелляцию, в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

## **8 Государственный экзамен**

### **8.1 Структура государственного экзамена**

К государственному экзамену допускаются аспиранты, успешно выполнившие все требования учебного плана и программ по профилю подготовки. Сдача государственного экзамена осуществляется в соответствии с графиком, который составляется техническим секретарем экзаменационной комиссии в произвольной форме.

Аспиранты обеспечиваются программами государственных экзаменов, 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 по учебным циклам (дисциплинам) для государственного экзамена по профилю подготовки формируются исходя из требований осваиваемого ФГОС ВО в соответствии с утвержденными рабочими программами учебных дисциплин. Список вопросов по каждой дисциплине, входящей в междисциплинарный государственный экзамен отражается в его программе.

Тематика вопросов комплексная и соответствует избранным разделам из учебных циклов, формирующих конкретные компетенции. Экзаменационный билет состоит из 3 вопросов.

Ответы аспиранты оформляют на стандартных листах писчей бумаги формата А4, на которых предварительно проставляется печать отдела аспирантуры и докторантуры. Писчая бумага с печатью выдается аспирантам техническим секретарем экзаменационной комиссии непосредственно перед экзаменом.

Ответы выпускников на государственных экзаменах оцениваются членами экзаменационной комиссии в сводной ведомости оценок сдачи государственного экзамена аспирантами. На заседании экзаменационной комиссии по сдаче государственного экзамена на каждого аспиранта оформляется протокол по установленной форме, которые затем сшиваются в общую папку. Протокол заседания экзаменационной комиссии подписывается председателем и ее членами.

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

При неявке выпускника на государственный экзамен без уважительной причины экзаменационная комиссия оценивает подготовку данного аспиранта как несоответствующую требованиям ФГОС ВО с занесением в экзаменационную ведомость отметки о неявке на экзамен. Результаты государственных экзаменов сообщаются выпускникам председателем экзаменационной комиссии непосредственно после выставления итоговых оценок.

Апелляции, содержащие несогласие выпускников с оценками, вынесенными экзаменационной комиссией, подаются в день объявления оценок. Соответствующие письменные заявления выпускников передаются председателю экзаменационной комиссии и адресуются председателю государственной итоговой аттестационной комиссии (ГИАК). Срок рассмотрения апелляции - трое суток с момента ее подачи.

В состав апелляционной комиссии входят председатель ГИАК, либо его заместитель и председатель экзаменационной комиссии. По представлению председателя экзаменационной комиссии состав апелляционной комиссии утверждается приказом ректора университета. При изменении оценки в результате апелляции в экзаменационную ведомость вносится соответствующее изменение со ссылкой на протокол заседания апелляционной комиссии.

Результаты государственных экзаменов являются основой для принятия решения о допуске аспирантов к защите научно-квалификационной работы. Выпускники, получившие неудовлетворительные оценки на государственных экзаменах до защиты научно-квалификационной работы не допускаются. Повторно государственный экзамен проводится в сроки, установленные проректором по научной работе.

Итоги государственных экзаменов по профилю подготовки анализируются, обобщаются, находят отражение в отчете о работе ГИАК 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.

## 8.2 Критерии оценки государственного экзамена

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**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. Уровень освоения компетенций: «высокий».

**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. Уровень освоения компетенций: «средний».

**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. Уровень освоения компетенций: «достаточный».

**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». Уровень освоения компетенций: «низкий».

## **9 Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

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

Представление основных результатов выполненной научно-квалификационной работы (диссертации) по теме, утвержденной приказом ректора в рамках направленности (профиля) программы аспирантуры, проводится в форме научного доклада.

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.

Подготовленная научно-квалификационная работа (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 диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях должно быть 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, зарегистрированные в установленном порядке.

В диссертации аспирант обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и (или) в соавторстве, аспирант обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

## **9.2 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.

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

Введение к диссертации 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 основной части текст диссертации подразделяется на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

В заключение диссертации излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы. Научно-квалификационная работа – 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 ООП ВО. НКР выполняется в течение всего периода обучения и служит основным средством ГИА.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР проводится на заседании ГИАК. 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 аспирантами учебного и практического материала по основным дисциплинам ООП;
- систематизация, закрепление и расширение теоретических и экспериментальных научных исследований по решаемой научной проблеме.

При выполнении НКР аспирант 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 ООП ВО несет научный руководитель аспиранта.

Тематика НКР должна соответствовать паспорту профиля 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. Изменение или уточнение темы НКР возможно не позднее, чем за месяц до ее защиты на основании заявления аспиранта, согласованного с руководителем НКР и, заведующим кафедрой, на которой выполняется работа.

## **Руководство НКР**

К руководству НКР привлекаются штатные преподаватели кафедр с ученой степенью доктора технических наук по профилю подготовки аспиранта или кандидаты технических наук по профилю подготовки аспиранта (с разрешения ученого совета университета). По отдельным разделам НКР могут назначаться консультанты.

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 аспирантом и, в случае необходимости, консультантами по разделам и нормоконтролю, 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 производится ее предварительная защита на заседании кафедры, на которой выполнялась диссертация. При положительном решении о допуске заведующий кафедрой ставит свою подпись на титульном листе и, при необходимости, в соответствующих графах в диссертации и приложениях.

Полностью подписанная НКР, проходит обязательную процедуру рецензирования. Рецензию на работу дают два преподавателя университета с ученой степенью доктора технических наук или кандидата технических наук по профилю подготовки аспиранта, при условии того, что они не работают на кафедре, на которой выполнялась диссертация. Возможно для этих целей привлекать преподавателей с других учебных заведений или научно-исследовательских учреждений, а также специалистов, работающих на производстве, связанном с тематикой НКР, которые обладают вышеуказанными учеными степенями. 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».

Аспирант, 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**

Защита НКР проводится в соответствии с утвержденным графиком на заседании ГИАК. На ней должен обязательно присутствовать научный руководитель аспиранта, могут также присутствовать профессорско-преподавательский состав, аспиранты и студенты, приглашенные специалисты и пр.

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

На защиту НКР аспиранту отводится до 90 минут.

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

Решение о присвоении квалификации выпускнику оформляются в зачетную книжку и заверяются подписями всех членов ГИАК, присутствовавших на заседании. Результаты защиты НКР объявляются выпускникам в тот же день, после окончания заседания ГИАК.

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

### **9.3 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 аттестационного испытания.

**Оценки** «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» выставляются за доклад по работе, соответствующей 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 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»:

- в работе должно содержаться 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;

- диссертация должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку;

- в диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов;

- предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями;

- основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях должно быть: в области социально-экономических наук – не менее 3; в остальных областях – не менее 2.

Аспирант должен в процессе доклада показать полное или в целом сформированное знание, полностью сформированное или в целом сформированное умение и владение соответствующих компетенций.

Если научно-квалификационная работе не соответствует полностью или частично перечисленным выше критериям и/или аспирант показывает фрагментарные знания (или их отсутствие), частично освоенное умение (или его отсутствие), фрагментарное наличие навыка (или его отсутствие) соответствующих компетенций, то результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяются оценкой «неудовлетворительно».

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Научная библиотека университета обеспечивает каждого аспиранта основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам образовательной программы, в соответствии с требованиями к основной образовательной программе послевузовского профессионального образования. Библиотека университета предоставляет пользователям доступ к электронным ресурсам.

В случае реализации программы аспирантуры в сетевой форме требования к реализации программы аспирантуры обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы аспирантуры в сетевой форме.

В случае реализации программы аспирантуры на кафедрах, созданных в установленном порядке в иных организациях или в иных структурных подразделениях организации, требования к условиям реализации программы аспирантуры обеспечиваются совокупностью ресурсов организаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной литературы по дисциплинам базовой части циклов из расчета не менее 25 экземпляров на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

### **Основная литература**

1. Байматов В.Н., Волкова Е.С. Методы научных исследований в ветеринарии - М.: КолосС, 2010 г., 183с.
2. Кукушкина, В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) / В.В. Кукушкина. – Изд-во: ИНФРА-М, 2011. – 265 с.
3. Примерная программа научно-исследовательской (научно-производственной) практики. /ФГБОУ ВПО МГАВМиБ им. К.И. Скрябина; сост. М.Л. Кочнева, К.В. Жучаев, А.В. Аристов, Е.И. Шомнина. - Москва, 2011. - 11 с.
4. Примерная программа научно-исследовательской работы. /ФГБОУ ВПО МГАВМиБ им. К.И. Скрябина; сост. К.В. Жучаев, М.Л. Кочнева,. - Москва, 2011. - 10 с.
5. Щеглов, Е.В. Методические принципы организации и планирования научных исследований студентов/ Щеглов Е.В., Козлов С.А., Максимов В.И. - М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ, 2010.- 45 с.

### **Дополнительная литература**

1. Арене В.Ж. Азбука исследования (методология постановки проведения исследования). – М.: Интернет Инжиниринг, 2006.
2. Бахарев, В.В. Научно–исследовательская работа в вузе: учебно-методическое

- пособие. В 2 ч. Ч. 1. Научная публикация и право интеллектуальной собственности / В. В. Бахарев, Т. Н. Кузнецова – Белгород: Бел ГУ, 2005. - 240 с.
3. Кузьмин А.С. Flash-память и другие современные носители информации. – М.: Горячая линия. Телеком, 2005.
  4. Новиков, А.М. Методология научного исследования / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. - М.: Либроком, 2009.- 280 с.
  5. Основы научных исследований: теория и практика / Тихонов В.А., Корнев Н.В., Ворона В.А., Остоухов В.В. – М.: Гелиос АРВ, 2006.
  6. Основы научных исследований: учебное пособие / Герасимов Б.И., Дробышева В.В., Злобина Н.В., Нижегородов Е.В., Терехова Г.И. – М.: Форум, 2009.
  7. Пивоев В.П. Методология и методика научного исследования: учеб. пособие. Изд. 2-е, перераб. и доп. – Петрозаводск: Изд-во Петр ГУ, 2006.
  8. Программа научно-исследовательской работы магистров / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биолого-технол. фак.; сост. М.Л. Кочнева. – Новосибирск, 2011. – 19 с.
  9. Харченко, В.К. Как заниматься наукой / В.К. Харченко. - Изд. 2-е, перераб. и доп. – Белгород: Изд-во ОАО «Белгородская областная типография», 2006. – 223 с.

#### **Нормативные документы**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, уровня высшего образования подготовки кадров, высшей квалификации аспирантуры направления подготовки: 06.06.01 – Биологические науки, профиля подготовки: 03.03.01 – Физиология.– М: 2014.
2. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – М.: Изд-во стандартов, 2004. – 71 с.

#### **Научная периодика**

1. АГРАРНАЯ НАУКА.- М., 2005-2019, 1-12 (в год)
2. АГРАРНАЯ РОССИЯ. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)
3. АЛЬМА МАТЕР. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
4. АПК: ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ. -.М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. БИОТЕХНОЛОГИЯ.- М., 2015-2019, 1-4 (в год)
6. БЮЛЛЕТЕНЬ ВАК МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. – М., 2006-2019, 1-6 (в год)
7. ВЕСТНИК МГСУ. – М., 2015-2019, 1-12 (в год)
8. ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ. – М., 2006-2019, 1-6 (в год)
9. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
10. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ.- М., 2005-2019, 1-12 (в год)

11. ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ. – М., 2006-2019, 1-12 (в год)
12. ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ. – М., 2006-2019, 1-12 (в год)
13. ВСЕ О МЯСЕ. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)
14. ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
15. ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
16. ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ АПК. – М., 2006-2019, 1-12 (в год)
17. ЖИВОТНОВОДСТВО РОССИИ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
18. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
19. ИЗВЕСТИЯ ТИМИРЯЗЕВСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)
20. ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
21. ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. – М., 2009-2019, 1-12 (в год)
22. МЕЖДУНАРОДНЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ. – М., 2018-2019, 1-6 (в год)
23. МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
24. МОЛОЧНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
25. МОЛОЧНОЕ И МЯСНОЕ СКОТОВОДСТВО. – Балашиха, 2005-2019, 1-8 (в год)
26. НАУКА И ЖИЗНЬ. – М., 2006-2019, 1-12 (в год)
27. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)
28. ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ В ОБРАЗОВАНИИ. – М., 2005-2019, 1-36 (в год)
29. ПРИКЛАДНАЯ БИОХИМИЯ И МИКРОБИОЛОГИЯ. – М., 2006-2019, 1-6 (в год)
30. ПРОБЛЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ. – М., 2006-2019, 1-6 (в год)
31. ПТИЦЕВОДСТВО. – Сергиев Посад, 2005-2019, 1-12 (в год)
32. РОССИЙСКАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ НАУКА. – М., 2014-2019, 1-6 (в год)
33. РОССИЙСКИЙ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК. – М., 2006-2019, 1-12 (в год)
34. РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)
35. СВИНОВОДСТВО. – М., 2006-2019, 1-8 (в год)
36. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)
37. СЫРОДЕЛИЕ И МАСЛОДЕЛИЕ. – М., 2006-2019, 1-6 (в год)
38. УНИВЕРСИТЕТСКАЯ КНИГА. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
39. ЭКО. – Новосибирск, 2005-2019, 1-12 (в год)
40. ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ И ПЕРЕРЕБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
41. ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ В ШКОЛЕ. – М., 2012-2019, № 1-12 (в год)

#### **Электронно-библиотечные ресурсы**

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
3. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp>  
(<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> )
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/>  
(<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
7. Электронный фонд нормативно-технических документов «Техэксперт»  
<http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518>
8. [Журналы издательства SAGE Publications](https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/zhurnaly-izdatelstva-sage-publications) <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/zhurnaly-izdatelstva-sage-publications>, режим доступа  
<https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/2757634/browse?type=source>
9. [Цифровой архив журнала Science](https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/tsifrovoy-arhiv-zhurnala-science) <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/tsifrovoy-arhiv-zhurnala-science> , режим доступа  
<https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/2490906/browse?type=source>
10. [10. Журналы издательства Oxford University Press](https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/zhurnaly-izdatelstva-oxford-university-press) <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/zhurnaly-izdatelstva-oxford-university-press>, режим доступа  
<https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890/browse?type=source>
11. [11. Журналы издательства Cambridge University Press](https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/zhurnaly-izdatelstva-cambridge-university-press) <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/zhurnaly-izdatelstva-cambridge-university-press>, режим доступа <https://www.cambridge.org/>
12. [Журналы издательства Annual Reviews](https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/zhurnaly-izdatelstva-annual-reviews) <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/zhurnaly-izdatelstva-annual-reviews> , режим доступа  
<http://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1391849/browse?type=source>
13. [Web of Science](https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science) <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science> , режим доступа  
<https://apps.webofknowledge.com/home.do?SID=Z1V9IS8DggMch9KSZ1X>
14. [Scopus](https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science) <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science> , режим доступа  
<https://www.scopus.com/>

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1	Внесены изменения в пункты рабочей программы 8, 9 в соответствии с ежегодным обновлением в части литературы, необходимой для освоения дисциплины, современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий) и информационных справочных систем	Протокол № 14	29.08.2019г.
2.	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» Договор № 29 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС издательства «ЮРАЙТ» от 29.08.2019г.	Протокол № 1	10.09.2019
3.	KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition, номер лицензии: 17EO-190903-121915-383-1099 срок действия с 30.08.2019 по 01.09.2020 г.	Протокол № 1	10.09.2019



## Фонд оценочных средств

## Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций

Компетенции	Знания (З), умения (У), владения (В)	Виды профессиональной деятельности
<b>Государственный итоговый экзамен</b>		
УК-1 Способность к критическому анализу, и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>Знает: основные аспекты организации научных исследований в России</p> <p>Умеет: генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Владеет: способностью обосновывать и генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</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>Знает: информационные технологии при организации и проведении научных исследований, этапы научно-исследовательской работы, особенности развития науки в вузах</p> <p>Умеет: 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> <p>Владеет: методикой планирования и проведения исследовательской работы на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	ПД-1
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>Знать основные современные направления научных исследований в агропромышленном комплексе России</p> <p>Уметь применять современные научные методы исследования и творческого поиска для решения научных и научно-образовательных задач</p> <p>Владеть современными научными методами исследования и творческого поиска для решения научных и научно-образовательных задач</p>	ПД-1
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p>Знать современные приёмы, способы и методы применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки научной информации, передачи и использования данных на государственном и иностранном языках</p> <p>Уметь использовать современные приёмы, способы и методы применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки научной информации, передачи</p>	ПД-1

Компетенции	Знания (З), умения (У), владения (В)	Виды профессиональной деятельности
	<p>и использования данных на государственном и иностранном языках</p> <p>Владеть приёмами, способами и методами применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки научной информации, передачи и использования данных на государственном и иностранном языках</p>	
<p>УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>Знает: современные методики теоретических и экспериментальных исследований</p> <p>Умеет: вести поиск источников научной литературы и уметь работать с научной литературой и информационными ресурсами, необходимыми при проведении научных исследований.</p> <p>Владеет: навыками в работе с научной литературой и информационными ресурсами, необходимыми при проведении научных исследований.</p>	<p>ПД-1</p>
<p>ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Знает: приёмы, способы и методы применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных</p> <p>Умеет: использовать приёмы, способы и методы применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных</p> <p>Владеет: приёмами, способами и методами применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных</p>	<p>ПД-1</p>
<p>ОПК-2 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>Знает: основные образовательные программы высшего образования, требования к результатам их освоения по отдельным дисциплинам (модулям), практикам</p> <p>Умеет: решать неисчислимо множество типовых и оригинальных педагогических задач различного уровня</p> <p>Владеет: видением и способами решения проблемы повышения педагогического мастерства</p>	<p>ПД-2</p>
<p>ПК-1 Способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по</p>	<p>Знает: методы научного исследования и методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных</p> <p>Умеет: использовать методы научного исследования и методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов, определять пути и способы воздействий на организм в целях коррекции деятельности органов для предупреждения инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий</p> <p>Владеет: методами воздействия на организм в целях коррекции деятельности органов методами научного исследования и методами оценки природных и социально-</p>	<p>ПД-1</p>

Компетенции	Знания (З), умения (У), владения (В)	Виды профессиональной деятельности
предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий	хозяйственных факторов, определения пути и способов воздействий на организм в целях коррекции деятельности органов для предупреждения инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий	
ПК-2 Способность и готовность осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных	<p>Знает: современные отечественные и зарубежные научные разработки и исследования по оздоровлению и формированию здорового поголовья животных</p> <p>Умеет: использовать опыт отечественных и зарубежных ученых по оздоровлению и формированию здорового поголовья животных</p> <p>Владеет: современными отечественными и зарубежными методиками по оздоровлению и формированию здорового поголовья животных</p>	ПД-1
ПК-3 Умение правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях	<p>Знает современную отечественную и зарубежную медико-техническую и ветеринарную аппаратуру, инструментарий и оборудование</p> <p>Умеет пользоваться современной отечественной и зарубежной медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях</p> <p>Владеет современной отечественной и зарубежной медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях</p>	ПД-1
ПК-4 Способен и готов анализировать закономерности функционирования органов, и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	<p>Знать современные отечественные и зарубежные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний</p> <p>Умеет применять современные отечественные и зарубежные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний</p> <p>Владеет современными отечественными и зарубежными методиками клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний</p>	ПД-1
ПК-5 способностью применять современные методы и методики преподавания специальных дисциплин в образовательных профессиональных	<p>Знать современные методы и методики преподавания специальных дисциплин в профессиональных образовательных учреждениях высшего образования, способы формирования учебно-методических комплексов по специальным дисциплинам, создания фондов оценочных средств</p> <p>Уметь применять современные методики преподавания специальных дисциплин и современные методы контроля</p>	ПД-1

Компетенции	Знания (З), умения (У), владения (В)	Виды профессиональной деятельности
организациях, образовательных организациях высшего образования и разрабатывать научно-методическое обеспечение учебных дисциплин.	знаний на базе специализированных фондов оценочных средств Владеть современными методиками преподавания специальных дисциплин в профессиональных образовательных учреждениях высшего образования, способы формирования учебно-методических комплексов по специальным дисциплинам, создания фондов оценочных средств, методами технического сопровождения преподавания	
<b>Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</b>		
УК-1 Способность к критическому анализу, и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает: основные аспекты организации научных исследований в России Умеет: генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Владеет: способностью обосновывать и генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	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	Знает: информационные технологии при организации и проведении научных исследований, этапы научно-исследовательской работы, особенности развития науки в вузах Умеет: проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки Владеет: методикой планирования и проведения исследовательской работы на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	ПД-1
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать основные современные направления научных исследований в агропромышленном комплексе России Уметь применять современные научные методы исследования и творческого поиска для решения научных и научно-образовательных задач Владеть современными научными методами исследования и творческого поиска для решения научных и научно-образовательных задач	ПД-1
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации	Знать современные приёмы, способы и методы применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки научной информации, передачи и использования данных на государственном и иностранном языках	ПД-1

Компетенции	Знания (З), умения (У), владения (В)	Виды профессиональной деятельности
на государственном и иностранном языках	<p>Уметь использовать современные приёмы, способы и методы применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки научной информации, передачи и использования данных на государственном и иностранном языках</p> <p>Владеть приёмами, способами и методами применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки научной информации, передачи и использования данных на государственном и иностранном языках</p>	
УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>Знает: современные методики теоретических и экспериментальных исследований</p> <p>Умеет: вести поиск источников научной литературы и уметь работать с научной литературой и информационными ресурсами, необходимыми при проведении научных исследований.</p> <p>Владеет: навыками в работе с научной литературой и информационными ресурсами, необходимыми при проведении научных исследований.</p>	ПД-1
ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<p>Знает: приёмы, способы и методы применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных</p> <p>Умеет: использовать приёмы, способы и методы применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных</p> <p>Владеет: приёмами, способами и методами применения новейших средств коммуникации и программного обеспечения при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных</p>	ПД-1
ОПК-2 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>Знает: основные образовательные программы высшего образования, требования к результатам их освоения по отдельным дисциплинам (модулям), практикам</p> <p>Умеет: решать неисчислимо множество типовых и оригинальных педагогических задач различных уровня</p> <p>Владеет: видением и способами решения проблемы повышения педагогического мастерства</p>	ПД-2
ПК-1 Способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их	<p>Знает: методы научного исследования и методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных</p> <p>Умеет: использовать методы научного исследования и методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов, определять пути и способы воздействий на организм в целях коррекции деятельности органов для предупреждения инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий</p>	ПД-1

Компетенции	Знания (З), умения (У), владения (В)	Виды профессиональной деятельности
коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий	Владеет: методами воздействия на организм в целях коррекции деятельности органов методами научного исследования и методами оценки природных и социально-хозяйственных факторов, определения пути и способов воздействий на организм в целях коррекции деятельности органов для предупреждения инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий	
ПК-2 Способность и готовность осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных	Знает: современные отечественные и зарубежные научные разработки и исследования по оздоровлению и формированию здорового поголовья животных Умеет: использовать опыт отечественных и зарубежных ученых по оздоровлению и формированию здорового поголовья животных Владеет: современными отечественными и зарубежными методиками по оздоровлению и формированию здорового поголовья животных	ПД-1
ПК-3 Умение правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях	Знает современную отечественную и зарубежную медико-техническую и ветеринарную аппаратуру, инструментарий и оборудование Умеет пользоваться современной отечественной и зарубежной медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях Владеет современной отечественной и зарубежной медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях	ПД-1
ПК-4 Способен и готов анализировать закономерности функционирования органов, и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	Знать современные отечественные и зарубежные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний Умеет применять современные отечественные и зарубежные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний Владеет современными отечественными и зарубежными методиками клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	ПД-1
ПК-5 способностью применять современные методы и методики преподавания	Знает: методы преподавания на основе современных результатов научных достижений и методы оценки знаний с помощью фондов оценочных средств и разработанных программ	ПД-1

Компетенции	Знания (З), умения (У), владения (В)	Виды профессиональной деятельности
специальных дисциплин в образовательных профессиональных организациях, образовательных организациях высшего образования и разрабатывать научно-методическое обеспечение учебных дисциплин.	<p>Умеет: использовать методы преподавания с использованием достижений науки и техники современности и использовать методы комплексной оценки знаний обучающихся по специальным дисциплинам в профильных образовательных организациях</p> <p>Владеет: современными методами формирования учебных программ, учебно-методических комплексов и фондов оценочных средств по дисциплинам профиля</p>	

**Вопросы к ГИА по дисциплине  
«Педагогика и психология высшей школы»**

1. Объект, предмет, задачи педагогики. Основные категории педагогики. Предмет педагогики высшей школы. Место педагогики высшей школы в системе наук.
2. Сущность и структура содержания образования. Принципы и критерии отбора содержания высшего образования. Нормативные документы, регламентирующие содержание образования.
3. Сущность и особенности педагогической технологии. Технология модульного обучения.
4. Технология знаково-контекстного обучения. Технология игрового обучения.
5. Дистанционное обучение. Информационно-образовательная среда вуза.
6. Лекция в системе организационных форм обучения в вузе.
7. Семинарские и практические занятия, лабораторный практикум. Виды, структура, функции семинарских занятий; специфика проведения практических занятий, требования к лабораторному практикуму.
8. Роль самостоятельной работы студентов в учебном процессе, её значение и сущность.
9. Управление самостоятельной работой студентов. Организация и виды самостоятельной работы. Методическое обеспечение и контроль самостоятельной работы.
10. Система контроля учебной деятельности обучающихся: виды и значение контроля учебной деятельности. Методы контроля знаний и умений студентов.
11. Воспитание как социализация личности. Сущность, цели и задачи воспитания. Методы и организационные формы воспитания.
12. Сущность, виды и свойства познавательных психических процессов (восприятия, памяти, мышления).
13. Психологические особенности развития личности студента.
14. Факторы, влияющие на успешность обучения студентов.
15. Проблема адаптации первокурсников к условиям вуза.
16. Виды учебных изданий и другие документы, обеспечивающие научно-методическое сопровождение учебной дисциплины.

**Вопросы к ГИА по дисциплине  
«Основы педагогического мастерства»**



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 (знаниевая) 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.
13. Понятие об общении. Структура общения. Феномен педагогического общения.
14. Стили педагогического общения.
15. Конфликты в педагогическом процессе: структура, типология, причины. Преодоление конфликтов в педагогическом общении.
16. Техника речи как составляющая педагогического мастерства.

### **Вопросы к ГИА по дисциплине "Физиология "**

Экзаменационные вопросы по данной учебной дисциплине у обучающихся студентов формируют следующие компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

1. Определение физиологии как науки ее связь с другими научными дисциплинами. Краткая история развития физиологии. Значение работ И. М. Сеченова, И. П. Павлова, Н. Е. Введенского, А. А. Ухтомского, Л. А. Орбели, К. М. Быкова.
2. Понятие о животном организме. Роль внешней среды в жизнедеятельности организма. Общая характеристика физиологических процессов в организме животных.
3. Нервная и гуморальная регуляция физиологических функций и развитие этих форм регуляции в процессе эволюции. Принципы саморегуляции жизненных процессов.
4. Физиология сельскохозяйственных животных как основа биологических и ветеринарных дисциплин. Основные методы физиологических исследований.
5. Понятие о кормовых средствах и питательных веществах животного организма. Сущность пищеварения. Внеклеточное и внутриклеточное пищеварение. Роль ферментов в пищеварении и методы его изучения. И. П. Павлов - создатель учения о пищеварении.
6. Пищеварение в ротовой полости. Прием "корма, его размягчение, обработка слюной, глотание.
7. Слюноотделение, механизм его регуляции. Состав и свойства слюны разных видов животных.
8. Общие закономерности желудочного пищеварения, методы изучения желудочной секреции.
9. Действие слюны на корм, значение ее в пищеварительных процессах в преджелудках жвачных. Возрастные особенности слюноотделения.
10. Состав и свойства желудочного сока. Роль соляной кислоты. Секреторные функции желудка.
11. Регуляция отделения желудочного сока. Рефлекторная и нейрохимическая фазы желудочного сокоотделения.
12. Секреция желудочного сока на различные корма. Слизь и ее значение.



13. Моторная функция желудка, ее регуляция. Физиология пилорической части желудка. Переход содержимого в тонкий отдел кишечника.
14. Рвота, ее механизм и значение.
15. Особенности пищеварения в желудке лошади и свиней.
16. Особенности пищеварения сельскохозяйственных животных.
17. Всасывание в кишечнике, его механизм и регуляция. Всасывание продуктов расщепления белков, углеводов, жиров, воды и минеральных веществ в различных отделах пищеварительного тракта.
18. Процессы пищеварения в рубце у жвачных.
19. Роль сетки и книжки в желудочном пищеварении жвачных животных.
20. Методика изучения деятельности преджелудков и регуляция их. Жвачные периоды.
21. Желудочное пищеварение у молодняка жвачных в молочный и переходный период. Рефлекс пищевода желоба.
22. Пищеварение в толстом отделе кишечника.
23. Поджелудочная железа и методы изучения секреции ее сока. Состав и свойства поджелудочного сока.
24. Экскреторные функции пищеварительной системы у животных.
25. Желчь, ее образование, выделение и значение.
26. Образование и состав кала. Акт дефекации.
27. Особенности пищеварения у сельскохозяйственных птиц.
28. Кровь как внутренняя среда организма, ее функции, физические и химические свойства. Количество крови у разных видов сельскохозяйственных животных.
29. Эритроциты, их физиологическое значение и количество. Реакция оседания эритроцитов и ее значение. Гемоглобин и его роль. Факторы, влияющие на количество эритроцитов и гемоглобина.
30. Лейкоциты, их виды и количество. Происхождение и функции разных видов лейкоцитов. Фагоцитоз. Лейкоцитарная формула.
31. Защитные функции крови. Свертывание крови и присутствие в ней различных антител.
32. Группы крови и их биологические значения.
33. Плазма и сыворотка крови. Происхождение и состав лимфы.
34. Регуляция состава крови и возрастные изменения состава крови.
35. Эволюция сердечно - сосудистой системы. Сердце - основной орган кровообращения.
36. Цикл сердечной деятельности и его фазы. Ритм и частота сокращений сердца. Сердечный толчок и тоны сердца.
37. Динамика передвижения крови по сердцу и роль клапанов. Систематический и минутный объем сердца.
38. Свойства сердечной мышцы. Явление автоматии сердца. Проводящая система сердца.
39. Регуляция деятельности сердца. Влияние на сердце гормонов.
40. Кровяное давление и факторы, его обуславливающие. Методы определения кровяного давления.
41. Регуляция распределения крови в организме животных.

42. Кровообращение при различных физиологических состояниях организма (мышечная работа, беременность, лактация и др.).
43. Особенности кровообращения в легких, головном мозге, коронарной системе, в печени и в костях.
44. Лимфообразование, лимфообращение. Факторы, обеспечивающие движение лимфы по лимфатическим сосудам. Роль лимфатических узлов.
45. Сущность процесса дыхания. Легочное дыхание, его механизм, типы, частота и глубина. Жизненная емкость легких, легочная и альвеолярная вентиляция.
46. Газообмен в легких. Кислородная емкость крови. Механизм газообмена между кровью и тканями.
47. Регуляция дыхания, эффективные его пути. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания.
48. Взаимосвязь дыхания и кровообращения. Дыхание при мышечной работе, при повышенном и пониженном барометрическом давлении.
49. Изменения в дыхании у животных в связи с возрастом, продуктивностью и условиями содержания. Особенности дыхания у птиц.
50. Биологическое значение обмена веществ и энергии. Методы изучения обмена веществ.
51. Обмен белков. Физиологическое значение белка и отдельных аминокислот для организма животных. Полноценные и неполноценные белки. Азотистый баланс. Регуляция белкового обмена.
52. Обмен углеводов и жиров и его регуляция. Закон изодинамического замещения питательных веществ, в процессе обмена.
53. Водно-солевой обмен. Физиологическое значение основных минеральных веществ и воды.
54. Витамины и их физиологическое значение в обмене веществ. Авитаминозы и гиповитаминозы.
55. Обмен энергии. Прямая и непрямая калориметрия. Дыхательный коэффициент и калорический эквивалента.
56. Основной и общий обмен веществ и факторы их обуславливающие.
57. Температурная регуляция. Животные постоянной и переменной температурой тела. Температурные границы жизни. Регуляция теплопродукции и теплоотдачи. Особенности температурной регуляции у птиц.
58. Выделительные органы и их значение в жизнедеятельности организма, образование, его регуляция, состав и количество мочи у животных.
59. Функции мочевого пузыря. Акт мочеиспускания и его регуляция. Особенности мочеотделения у птиц.
60. Значение кожи как выделительного органа. Потовые железы. Состав, свойства и значение пота. Сальные железы и их значение в выделительных процессах организма.
61. Экскреторные функции пищеварительной системы у животных.
62. Физиологические функции щитовидной железы, ее гиперфункции и гипофункции.
63. Паращитовидные железы, их гормоны и физиологическое значение.
64. Надпочечные железы, их эндокринные функции.
65. Поджелудочная железа как орган внутренней секреции. Роль гормонов этой железы в регуляции углеводного и жирового обмена.

66. Внутрисекреторные функции мужских и женских половых органов. Плацента как орган внутренней секреции. Желтое тело и его эндокринная функция.
67. Гипофиз и его эндокринные функции. Взаимодействие гипофиза с другими железами внутренней секреции.
68. Физиологические основы применения гормонов и их синтетических аналогов с целью повышения продуктивности сельскохозяйственных животных.
69. Понятие о половой зрелости у самцов и самок. Процесс созревания спермиев в семенниках, их продвижение и хранение в придатках семенников. Секреция придаточных половых желез. Образование спермы.
70. Содержание яйцеклеток, развитие фолликулов, овуляция и образование желтого тела. Половой цикл и половой сезон, у самок и факторы его обуславливающие.
71. Половые рефлекс самцов и самок. Спаривание как сложнорефлекторный акт. Типы осеменения. Процесс оплодотворения.
72. Беременность, ее продолжительность у разных видов животных. Особенности обмена веществ у беременных животных. Процесс родов и его регуляция.
73. Особенности размножения домашней птицы. Факторы, стимулирующие яйцекладку.
74. Понятие о лактации. Эволюция молочных желез, их рост и развитие.
75. Молоко и молозиво, их состав у разных видов животных. Биологические свойства молозива.
76. Процесс молокообразования. Предшественники и синтез составных частей молока. Регуляция молокообразования.
77. Молокообразование и молокоотдача, их регуляция. Физиологические основы ручного и машинного доения коров. Продолжительность лактационного периода у разных видов животных.
78. Основные физиологические свойства мышц и нервов. Понятие о возбудимости и возбуждении. Адекватные и неадекватные раздражители.
79. Характеристика возбудимости тканей: порог возбуждения (реобазис), полезное время, хронаксия, лабильность. Биотоки и их возникновение. Парабиоз и его фазы.
80. Механизм мышечного сокращения. Мышечное сокращение. Тренировка, работа, утомление и тонус мышц.
81. Нейронная теория старения и функции нервной системы.
82. Свойства нервного волокна. Особенности проведения возбуждения в нервах. Синапсы, механизм синаптической передачи возбуждения. Роль медиаторов.
83. Рефлекс как основной акт нервной деятельности. Рефлекторная дуга. Классификация и взаимодействие рефлексов. Нервные центры и их свойства.
84. Координация деятельности нервных центров. Учение А.А. Ухтомского о доминанте. Явление торможения.
85. Функции спинного мозга. Центры и проводящие пути спинного мозга.
86. Продолговатый мозг и его функции. Центры и проводящие пути продолговатого мозга.
87. Промежуточный мозг и его значение в рецепторной функции организма.
88. Функция среднего мозга и мозжечка. Установочные и лабиринтные рефлексы.
89. Подкорковые образования и их функции. Гипоталамическая область ее роль в регуляции вегетативных функций. Инстинкты и их виды.

90. Вегетативный отдел нервной системы, особенности, функции. Учение И.П. Павлова о трофической функции нервной системы.
91. Эволюция коры больших полушарий головного мозга. Методы исследования функции коры. Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в изучении физиологии больших полушарий.
92. Условный рефлекс как форма проявления высшей нервной деятельности. Биологическое значение и механизмы образования условных рефлексов. Общие закономерности условно-рефлекторной деятельности.
93. Внешнее и внутреннее торможение и формы их проявления. Иррадиация и концентрация процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга. Фазы перехода от возбуждения к торможению.
94. Аналитическая и синтетическая деятельность коры головного мозга. Динамический стереотип.
95. Сон и гипноз, их физиологическое проявление и значение.
96. Учение И.П. Павлова о типах нервной системы. Связь типов высшей нервной деятельности с продуктивностью животных.
97. Применение учения И.П. Павлова о высшей нервной деятельности в животноводстве с целью направленного воспитания сельскохозяйственных животных и повышение их продуктивности.
98. Учение И.П. Павлова о первой и второй сигнальных системах.
99. Учение И.П. Павлова об анализаторах, их роль в познании внешнего мира. Общие свойства анализаторов и методы изучения их функций.
100. Слуховой, вестибулярный и кожный анализаторы и их физиологическое значение.
101. Обонятельный, вкусовой, двигательный и интэрорецептивный анализаторы и их физиологическое значение.
102. Зрительный анализатор и его физиологические функции.