



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет зоотехнии и биологии
Кафедра физиологии, этологии и биохимии животных

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по науке
и инновационному развитию

С.Л. Белопухов
« 30 » августа 2018 г.

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации
выпускников по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки
направленность программы: Физиология

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Москва, 2018

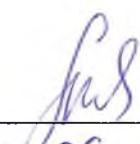
Составители:

Иванов А.А., д.б.н., проф.
Глазко Т.Т., д.с.-х.н., проф.
Кубрушко П.Ф., д.пед.н., проф.
Панюкова Ю.Г., д.психол.н., проф.

«27» 06 2018 г.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность программы Физиология, обсуждена на заседании кафедры физиологии, этологии и биохимии животных «27» 06 2018 г., протокол № 7а.

Заведующий выпускающей кафедрой
Иванов А.А., д.б.н., проф.


«27» 06 2018 г.

Согласовано:

Начальник учебно-методического отдела
подготовки кадров высшей квалификации




С.А. Дикарева
«27» 06 2018 г.

Декан факультета зоотехнии и биологии
Ю.А. Юлдашбаев, д.с.-х.н., профессор


«27» 06 2018 г.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 06.06.01- Биологические науки, направленность программы Физиология обсуждена на заседании учебно-методической комиссии факультета зоотехнии и биологии «27» 06 2018 года, протокол № 7б.

Председатель учебно-методической комиссии
факультета зоотехнии и биологии
А.К. Османян, д. с.-х. наук, профессор


«27» 06 2018 г.

Содержание

Содержание	3
1. Общие положения	4
1.1 Виды государственной итоговой аттестации выпускников	4
1.2 Цель, виды и задачи профессиональной деятельности выпускников	4
1.2.1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации.	4
1.2.2 Виды деятельности выпускников:	5
1.2.3 Основные задачи профессиональной деятельности	5
1.2.4 Требования к результатам освоения программы аспирантуры, необходимые для выполнения профессиональных функций.	5
2. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе итогового государственного экзамена.....	7
2.1 Перечень основных учебных дисциплин, выносимых на государственный экзамен.....	7
2.2 Порядок проведения государственного экзамена.....	18
2.2.1 Проведение государственного экзамена.....	18
2.2.2 Использование учебников, пособий и средств связи.	19
2.2.3 Рекомендуемая литература.....	20
2.3 Критерии выставления оценок на государственном экзамене	21
3. Требования к научному докладу, порядку его подготовки и представления, к критериям его оценки.	23
3.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).	23
3.2 Порядок представления научного доклада.....	26
3.3 Критерии оценивания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	27
Приложение А.....	30

1. Общие положения

1.1 Виды государственной итоговой аттестации выпускников

Виды государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки, направленность программы Физиология определяются в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки «06.06.01 – Биологические науки» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «30» июля 2014 г. № 871;

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016 г. № 227 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры - стажировки», зарегистрирован в Минюсте России 11 апреля 2016 г. № 41754;

Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», одобренного Учёным советом Университет, протокол от 27 апреля 2016 г. № 10.

Государственная аттестация выпускников предусмотрена в виде:

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

1.2 Цель, виды и задачи профессиональной деятельности выпускников

1.2.1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки, и степени овладения выпускником необходимыми компетенциями.

Задачами являются: оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской деятельности и преподавательской деятельности; оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций для профессиональной деятельности; оценка готовности аспиранта к защите

научно-квалификационной работы (диссертации).

1.2.2 Виды деятельности выпускников:

Основной образовательной программой по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

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

1.2.3 Основные задачи профессиональной деятельности

Основные задачи профессиональной деятельности определяются в соответствии с обобщенными трудовыми функциями и трудовыми функциями выпускников согласно требованиям профессиональных стандартов и федеральными государственными образовательными стандартами:

Задачи профессиональной деятельности (профессиональные функции):

- Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам;
- Преподавание по программам аспирантуры;
- Проведение профориентационных мероприятий со школьниками и их родителями;
- Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ высшего образования;
- Организация деятельности подразделений научной организации;
- Проведение научных исследований и реализация проектов.

1.2.4 Требования к результатам освоения программы аспирантуры, необходимые для выполнения профессиональных функций.

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена предназначена определить степень развития компетенций у выпускников аспирантуры:

универсальные компетенции:

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

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

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

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

общепрофессиональные компетенции:

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

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

ПК профессиональные компетенции:

ПК-1 – готовность использовать современные информационные технологии;

ПК-2 – способность к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных;

ПК-3 – способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс в области физиологии, разрабатывать его научно-методическое обеспечение;

ПК-4 – способность к самостоятельному освоению информации и ее структурированию в целях обучения новым методам исследования при работе с биологическими объектами.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) предназначена определить степень развития компетенций у выпускников аспирантуры:

универсальные компетенции:

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

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

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

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

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

общепрофессиональные компетенции:

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

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

ПК профессиональные компетенции:

ПК-1 - готовность использовать современные информационные технологии;

ПК-2 – способность к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных;

ПК-4 – способность к самостоятельному освоению информации и ее структурированию в целях обучения новым методам исследования при работе с биологическими объектами;

ПК-5 – обладать способностью к анализу и обобщению экспериментальных данных с использованием статистических методов и информационных технологий с целью обеспечения достоверности выводов на основе проводимых научных исследований в физиологии.

2. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе итогового государственного экзамена

2.1 Перечень основных учебных дисциплин, выносимых на государственный экзамен

На государственный экзамен выносится следующий перечень основных учебных дисциплин образовательной программы или их разделов и вопросов, для проверки на государственном экзамене:

Дисциплина «Физиология»

Раздел 1. Организм как единая саморегулируемая система

Тема 1. Физиология возбудимых тканей и центральной нервной системы (ЦНС).

Раздражимость и возбудимость. Сущность процесса возбуждения. Понятие о потенциале покоя и потенциале действия. Законы проведения возбуждения по периферическому нерву. Механизмы передачи возбуждения с нерва на мышцу; роль синапсов и медиаторов. Морфо-функциональная характеристика мышечных тканей. Механизмы мышечных сокращений. Роль потенциала действия, ионов Са. Энергетическое обеспечение мышечных сокращений, роль АТФ. Регуляция процессов сокращения мышц. Иннервация мышц. Понятие о центральной нервной системе. Основные этапы эволюции ЦНС. Нейрон – морфо-функциональная единица нервной системы. Функциональная классификация нейронов. Рефлекс как форма деятельности ЦНС. Классификация рефлексов. Рефлекторная дуга - морфологическая основа рефлекса. Понятие о нервных центрах. Свойства нервных центров. Принципы координации процессов в центральной нервной системе. Чувствительно-двигательные, проводящие и трофические функции шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов спинного мозга. Роль мозжечка в координации движений животного организма. Проводящие и вегетативные функции продолговатого мозга и варолиева моста. Средний и промежуточный отделы головного мозга. Таламус – центр средоточия, коррекции и передачи информации в кору больших полушарий головного

мозга. Гипоталамус – связующее звено процессов нервной и гуморальной регуляции функций животного организма. Координирующая роль коры больших полушарий. Условнорефлекторная деятельность коры. Вторая сигнальная система коры. Роль подкорковых образований и ретикулярной формации.

Тема 2. Функциональная система как механизм поддержания гомеостаза.

Уровни саморегуляции организма. Организм как биокibernетическая система. Понятие о функциональной системе организма по П.К.Анохину. Разновидности функциональных систем. Общая схема функциональной системы. Саморегуляция функции – основной механизма поддержания жизнедеятельности организма

Тема 3. Общие принципы эндокринной регуляции. Взаимодействие нервной и эндокринной систем регуляции физиологических функций.

Общая характеристика и классификация желез внутренней секреции. Классификация гормонов. Механизмы действия гормонов: мембранный, внутриклеточный и мембранно-внутриклеточный. Функциональная характеристика отдельных желез внутренней секреции. Роль центральной нервной системы в регуляции функций эндокринных желез. Гипоталамо-гипофизарная система. Релизинг-гормоны, их роль. Строение и функции гипоталамо-гипофизарной системы. Классификация гормонов по классам и функциональным признакам. Механизм действия гормонов. Регуляция уровня гормонов. Функции основных желез органов внутренней секреции. Основные направления и принципы практического использования гормонов в животноводстве и ветеринарии.

Тема 4. Система крови. Функциональная характеристика сердечно-сосудистой системы.

Понятие о системе крови. Объем и распределение крови в животном организме. Морфо-химический состав крови. Физико-химические свойства крови: плотность, вязкость, осмотическое и онкотическое давление, реакция и буферные системы крови. Основные функции крови. Кроветворные органы. Регуляция процессов кроветворения. Строение, свойства и функции эритроцитов. Дыхательные и буферные функции гемоглобина. Строение и функции лейкоцитов. Лейкоцитарная формула, ее видовые особенности и клиническое значение. Фагоцитоз. Роль Т- и В-лимфоцитах. Морфо-функциональная характеристика тромбоцитов. Понятие о свертывании крови. Плазменные и тканевые факторы свертывания крови. Коагулянты и антикоагулянты. Понятие о группах крови и резус факторе и их клинико-биологическое значение. Функциональная характеристика сердца. Сердечный цикл и его фазы. Автоматия сердца, ее морфологическая основа – автономная проводящая системы сердца. Систолический и минутный объем сердца. Частота сердечных сокращений. Гемодинамика. Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам. Скорость движения крови в артериях, капиллярах, венах. Артериальный и венозный пульс. Кровяное давление и факторы его обуславливающие. Нейрогуморальная регуляция

процесса кровообращения. Саморегуляция деятельности сердца. Роль рефлекторных и гуморальных факторов. Нервно-гуморальные механизмы саморегуляции кровяного давления. Рефлексогенные зоны сосудов и сердца. Механизмы стабилизации давления в кровеносных сосудах при кровопотерях, после мышечного или нервного напряжения. Схема саморегуляции кровяного давления. Функциональная взаимосвязь сердечно-сосудистой системы с другими системами организма.

Тема 5. Физиология органов дыхания. Саморегуляция функции дыхания.

Сущность процесса дыхания. Функции верхних дыхательных путей. Механизм легочного дыхания. Обмен газов в легких. Жизненная емкость легких и объем легочной вентиляции. Транспорт газов кровью. Кислородная емкость крови. Понятие о тканевом дыхании. Регуляция процессов газообмена. Гуморальный механизм регуляции дыхания. Рефлекторный механизм регуляции дыхания. Роль афферентной импульсации. Общая схема саморегуляции дыхания. Связь дыхательной системы с другими системами организма. Особенности дыхания и его регуляция у птиц, рыб и ныряющих животных.

Тема 6. Стресс. Реакция адаптация при стрессе. Роль нервных и эндокринных механизмов.

Общий адаптационный синдром как реакция на стрессовое раздражение и механизм поддержания гомеостаза. Стадии развития стресса, их клиника и последствия. Производственные стрессы в животноводстве. Механизмы адаптации животных к факторам среды, роль симпатoadреналовой системы. Стрессоустойчивость.

Раздел 2. Физиологические основы рационального питания животных

Тема 7. Пищеварение в ротовой полости и желудке.

Сущность процесса пищеварения. Прием и обработка пищи в ротовой полости. Секреция, состав и свойства слюны. Регуляция и видовые особенности процесса слюноотделения. Формирование и проглатывание пищевого кома. Пищеварение в простом однокамерном желудке. Характер и регуляция желудочного сокоотделения. Состав и свойства желудочного сока. Процессы переваривания белков и жиров. Особенности пищеварения в сложном однокамерном желудке свиньи и лошади. Особенности желудочного пищеварения у птиц. Регуляция функций желудка. Микрофлора и микрофауна рубца, ее роль в пищеварении. Метаболизм питательных веществ в рубце. Механизм и роль процесса жвачки. Моторная функция преджелудков. Пищеварение в сычуге.

Тема 8. Пищеварение в кишечнике.

Поджелудочная железа. Секреция, состав и ферментативная активность поджелудочного сока. Собственно кишечные железы. Состав и ферментативная активность кишечного сока. Состав, свойства и роль желчи в

пищеварении. Понятие о полостном и контактном (пристеночном) пищеварении. Процессы всасывания. Особенности пищеварения в толстом отделе кишечника. Роль микрофлоры в переваривании питательных веществ. Формирование и выделение каловых масс. Моторная функция кишечника. Регуляция функций кишечника.

Тема 9. Функциональная система питания.

Голод и жажда как системообразующий фактор. Общая схема функциональной системы питания. Нервная регуляция питания. Основные физиологические методы определения потребности животных в питательных веществах и энергии. Принципы рационального питания.

Тема 10. Обмен веществ и энергии.

Основные особенности пищеварения и обмена веществ у молодняка с.-х. животных, принципы рационального питания (на примере телят, поросят, ягнят). Особенности пищеварения и обмена веществ у взрослых жвачных животных, принципы их рационального питания. Особенности пищеварения и обмена веществ у свиней. Физиологические основы рационального питания свиней. Понятие об интерстициальном обмене веществ, его биологическом значении. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ. **Обмен белков.** Классификация и роль белков в животном организме. Полноценные и неполноценные белки. Потребность животных в белке. Понятие о балансе азота и белковом минимуме. **Обмен углеводов.** Классификация углеводов. Структурная и энергетическая роль углеводов в животном организме. Понятие о процессах гликолизе, гликолиза и гликогенолиза. **Обмен липидов.** Классификация липидов. Значение жиров для животного организма. Окисление и синтез высокомолекулярных жирных кислот и глицерина. Нейро-гуморальная регуляция процессов интерстициального обмена органических веществ. Значение воды в животном организме. Экзогенная и эндогенная вода. Потребность в воде у разных видов животных. Регуляция водного обмена. Понятие о макро- и микроэлементах. Структурно-биологическая роль минеральных элементов. Источники минеральных элементов для животных. Потребность животных в макро- и микроэлементах. Регуляция минерального обмена. Энергетика функций животного организма. Виды и превращения энергии в животном организме. Методы изучения затрат энергии в животном организме. Газообмен как показатель энергетического обмена. Дыхательный коэффициент и его значение. Калорический эквивалент кислорода. Регуляция энергетического обмена, влияние на него внешних и внутренних факторов. Образование и выделение тепла. Физические и химические механизмы терморегуляции. Температурный оптимум организма для разных видов животных. Кратковременная и долговременная регуляция потребления корма. Сенсорное и метаболическое насыщение. Факторы, вызывающие ощущение голода и механизмы регуляции потребления корма. Жажда и ее механизм. Физиологические основы рационального питания коров в сухостойный период и в период раздоя. Влияние условий содержания (привязное,

беспривязное, пастбищное, стойловое) на обмен веществ и потребность коров в питательных веществах. Способы и режимы кормления и поения животных. Факторы среды (климатические, зоогигиенические, технологические), влияющие на процессы пищеварения и продуктивность животных.

Тема 11. Физиология органов выделения.

Выделительная система, ее роль в поддержании гомеостаза внутренней среды животного организма. Роль почек в выделении конечных метаболитов. Морфо-функциональная единица почки – нефрон. Процессы почечной фильтрации и реабсорбции. Особенности почечного кровообращения. Состав, свойства и количество выделяемой мочи у животных. Процессы регуляции образования и выделения мочи. Мочевыводящие пути. Выделительные функции кожи, органной дыхания и пищеварительного тракта.

Раздел 3. Физиологические основы воспроизводства и молочной продуктивности животных

Тема 12. Физиология лактации.

Понятие о лактации. Лактационный период у разных видов животных. Маммогенез. Структура молочной железы, ее секреторная и емкостные системы. Периоды маммогенеза. Образование и выделение молока. Состав молозива и молока разных видов животных. Предшественники составных частей молока в крови. Процесс накопления и выделения молока. Нейро-гуморальная регуляция образования и выделения молока. Процесс молокоотдачи. Морфо-физиологические основы машинного доения сельскохозяйственных животных.

Тема 13. Функциональная система размножения. Физиологические основы новых биотехнологических приемов воспроизводства животных.

Общая схема функциональной системы размножения. Гормональная регуляция половой функции у самцов. Гормональная регуляция половой функции у самок. Особенности проявления воспроизводительной функции и полового поведения животных в условиях промышленной эксплуатации. Физиологические основы метода искусственного осеменения животных. Физиологические основы регуляции половой функции самок с помощью биологически активных веществ. Физиологические основы трансплантации эмбрионов. Общая схема взаимодействия разных факторов, влияющих на молочную продуктивность животных. Гормональная регуляция лактации и возможности воздействия на нее гормонами. Рефлекс молокоотдачи. Способы доения. Требования к доильным аппаратам. Принципы устройства и работы доильных аппаратов. Требования к вымени при проведении машинной дойки.

Дисциплина «Планирование и организация экспериментальных исследований в работе с биологическими объектами»

Введение.

История накопления научных знаний. Человек «исторический», начало зоотехнии как науки. Риски современного животноводства

Раздел I. Типы научных проблем и виды исследований. Виды исследований: фундаментальные исследования; прикладные исследования; поисковые исследования, научно-исследовательская работа (НИР), опытно-внедренческие разработки

Тема 1 Особенности научной деятельности

Цель научно-исследовательской деятельности. Формулировка проблемы, типы проблем. Подходы к решению разных проблем.

Тема 2. Идентификационные признаки научной деятельности.

Формулирование гипотезы, ее непротиворечивость. Приемы проведения исследований. Научный метод, его этапы. Объект и предмет исследований.

Раздел II. Типы экспериментов и их планирование. Классификация экспериментов: научно-хозяйственные, физиологические и производственные. Особенности подбора контрольных и экспериментальных групп: учет генетических и паратипических компонент изменчивости.

Тема 3. Соответствие типа эксперимента цели научного исследования

Планирование эксперимента. Выбор методики проведения исследования. Компоненты методики исследования: место проведения опыта, объекты исследования, объемы выборок, оборудование, схему опыта(-ов), план работы, статистические методы, затраты времени и средств, ожидаемые результаты.

Тема 4. Методы сравнительных исследований.

Методы обособленных групп: пар-аналогов; сбалансированных групп; метод субстада. Методы интегральных групп: метод двухфакторного комплекса; многофакторные комплексы. Методы групп-периодов: метод периодов; метод параллельных групп-периодов. Метод групп-периодов с обратным замещением, метод повторного замещения, метод латинского квадрата.

Раздел III. Условия качественного эксперимента. Надежность эксперимента и последствия его ошибочности. Важность проверки непротиворечивости планирования эксперимента проверяемой гипотезе. Соответствие объекта исследования предмету исследования. Модельные объекты исследований.

Тема 5. Надежность результатов экспериментальных исследований.

Условия надежности результатов экспериментальных исследований. Основные требования, предъявляемые к эксперименту. Повторность опыта,

воспроизводимость результатов. Этапы проведения эксперимента: подготовительный, переходный, учетный, заключительный.

Тема 6. Источники ошибок в экспериментальных исследованиях.

Понятие ошибки эксперимента. Классификация ошибок. Производственная проверка. Критерий экономической эффективности научной разработки.

Раздел IV. Методы математической обработки экспериментальных данных. Биометрия, статистика, теория вероятности, статистическая достоверность. Отказ от математической обработки экспериментальных данных и его последствия.

Тема 7. Основные сведения о биометрии.

Генеральная совокупность, выборочная совокупность. Среднее арифметическое, ошибка среднего арифметического. Дисперсия. Варианса. Коэффициент вариации и его значение.

Тема 8. Корреляционный анализ.

Коэффициент корреляции, свойства. Статистическая достоверность коэффициента корреляции. Коэффициент регрессии. Коэффициент наследуемости.

Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы и методика преподавания профессиональных дисциплин»

Модуль 1 «Педагогика высшей школы»

Введение. Цели и задачи дисциплины «Педагогика и психология высшей школы и методика преподавания профессиональных дисциплин», модульная структура содержания дисциплины, методика изучения и оценки качества освоения модуля 1 «Педагогика высшей школы», модуля 2 «Психология высшей школы», модуля 3 «Методика преподавания профессиональных дисциплин». Методика рейтингового контроля по модулям и дисциплине. Самостоятельная работа аспирантов по освоению дополнительной учебной информации по модулям. Виды и методика выполнения индивидуальных творческих заданий (ИТЗ).

Субмодуль 1.1. Основные направления модернизации отечественной высшей школы в контексте Болонского соглашения»

Законодательно-нормативная база, определяющая основные направления модернизации отечественного профессионального образования. История разработки и содержание законодательных актов и нормативных документов, Болонское соглашение и влияние этого документа на определение направлений модернизации отечественной высшей школы. Основные направления модернизации отечественной высшей школы, сущность и механизм реализации. Современное состояние и перспективы развития системы высшего образования в РФ.

Субмодуль 1.2. Педагогика высшей школы как отрасль педагогической науки: объект, предмет, задачи, глоссарий

Педагогика высшей школы как отрасль педагогической науки: объект, предмет, задачи. Глоссарий педагогики высшей школы: категории, понятия и термины, применяемые в данной отрасли науки. Воспитание, обучение, развитие; профессиональное образование и воспитание; подготовка бакалавра магистра; компетенции и компетентность, уровни, и качество высшего образования, квалификация выпускника вуза и др.

Субмодуль 1.3. Основы дидактики высшей школы

Дидактика высшей школы как отрасль педагогики профессионально образования: объект и предмет, задачи. Методология дидактики высшей школы: закономерности, принципы и структура образовательного процесса в вузе; методология дидактики высшей школы и методы педагогических исследований. Методика психолого-педагогических исследований проблем высшей школы. Понятие и сущность лекционно-семинарской дидактической системы и системы дистанционного обучения, применяемых в высшей школе для организации учебного процесса. Технологии обучения в вузе: понятие, классификация, краткая характеристика и особенности применения в современном вузе. Формы обучения в вузе: понятие, классификация, характеристика основных форм обучения: лекция, семинарские, практические и лабораторно-практические занятия, курсовое, дипломное проектирование, практики. Методы, методические приемы и средства, применяемые в учебном процессе вуза.

Субмодуль 1.4. Структура педагогической деятельности преподавателя высшей школы

Требования к уровню подготовки преподавателя высшей школы. Структура профессионально-педагогической и научно-исследовательской работы преподавателя высшей школы. Самосознание педагога, педагогические способности и мастерство преподавателя вуза; этапы развития педагогического мастерства.

Модуль 2 «Психология высшей школы»

Субмодуль 2.1. Психологические основы дидактики в высшей школе

Краткая история классических и современных психологических теорий учения. Обучение и когнитивное развитие. Мотивация учения. Психологические основы разработки содержания образования. Психологические основы разработки форм организации и методов образовательной деятельности. Психодиагностика в образовании. Дифференциация и индивидуализация обучения. Факторы организации учебного процесса, влияющие на успешность учебной деятельности студентов.

Субмодуль 2.2. Психологические основы социализации студентов в высшей школе

Краткая история представлений о психосоциальном развитии личности. Образовательная среда как социэкологическая система. Параметры характеристики типа образовательной среды: физический, аксиологический, социальный. Типология и моделирование образовательной среды. Влияние типа образовательной среды на когнитивное, эмоциональное и личностное

развитие субъекта. Развитие социально-психологических навыков студентов. Взаимосвязь методов психологического воздействия в педагогической практике и психологического благополучия субъектов образовательного процесса.

Субмодуль 2.3. Психология личности студента как субъекта образовательного процесса

Возрастные особенности юношеского и возраста ранней зрелости. Социальная ситуация развития в юношеском и возрасте ранней зрелости. Ведущая деятельность в юношеском и возрасте ранней зрелости. Интеллектуальное развитие в юношеском и возрасте ранней зрелости. Эмоциональные и личностные особенности в юности и ранней зрелости. Индивидуально-психологические факторы успешной учебы студентов вуза.

Субмодуль 2.4. Психология личности преподавателя как субъекта образовательного процесса

Общая характеристика педагогической деятельности. Личностные особенности педагога и эффективность профессиональной деятельности. Проблема профессионального выгорания. Педагогические способности и стили деятельности. Общие и специальные педагогические способности. Структура профессиональных компетенций педагога высшей школы. Индивидуальный стиль деятельности педагога. Психодиагностика стилевых характеристик профессиональной деятельности педагога.

Субмодуль 2.5. Общение в системе студент-преподаватель как предмет психологической рефлексии

Общая характеристика педагогического общения. Цели педагогического общения. Базовые умения профессионального общения. Личностные профессиональные показатели, наиболее значимые для педагогического общения. Факторы социально-перцептивных искажений в педагогическом процессе. Барьеры педагогического общения. Силевые особенности педагогического общения.

Субмодуль 2.6. Конфликты в образовательной практике: психологический анализ и навыки конструктивного управления

Общая психологическая характеристика конфликта. Специфика конфликта в образовательной практике. Причины конфликта в образовательной практике. Учебная ситуация как конфликтная. Учет половозрастных особенностей конфликта в образовательной практике. Конфликтная компетентность педагога. Возможности развития навыков конструктивного управления конфликтом в образовательной практике.

Модуль 3 «Методика преподавания профессиональных дисциплин»

Субмодуль 3.1. Методика теоретического обучения

Понятие, структура и формы дидактического проектирования в деятельности преподавателя вуза. Требования к учебно-программной документации по дисциплине (модулю) и методика их проектирования. Проектирование целей обучения. Проектирование содержания обучения. Проектирование технологии обучения. Методическая характеристика

основных компонентов технологии обучения – форм, методов и средств. Методическая разработка теоретического занятия. Методика реализации типовых технологических действий преподавателя в учебном процессе. Методика целевой ориентации, стимулирования и мотивации учения. Оптимальные формы и методы их реализации на занятии. Методика формирования системы знаний и умений. Оптимальные формы и методы изучения нового материала. Особенности процесса формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Методика анализа и оценки деятельности обучающихся. Контрольный инструментарий, методика его применения.

Субмодуль 3.2. Методика практического обучения

Понятие практического и производственного обучения. Сущность, цели и принципы производственного обучения. Организация и технология практического обучения. Лабораторно-практические занятия (ЛПЗ). Планирование ЛПЗ. Оборудование рабочих мест. Структура ЛПЗ. Формы организации работы обучающихся на ЛПЗ. Организация деятельности обучающихся по освоению практических умений и навыков. Характеристика процесса формирования практических умений и навыков. Виды упражнений и их характеристика. Инструктирование в процессе производственного обучения. Виды и характеристика инструктажей. Методическая и инструкционно-технологическая документация производственного обучения: назначение, содержание и методика разработки. Требования охраны труда при проведении учебных занятий и организации деятельности обучающихся на практике по освоению специальности.

Вопросы к государственному экзамену

По дисциплине «Физиология»

1. Физиология животных как биологическая основа животноводства. Взаимосвязь физиологии с технологическими дисциплинами животноводческого цикла.
2. Гомеостаз и механизмы его поддержания. Основные показатели гомеостаза продуктивных животных.
3. Кровь - внутренняя среда животного организма. Физико-химические константы внутренней среды. Референтные значения мягких и жестких констант сыворотки крови сельскохозяйственных животных.
4. Понятие об иммунитете. Центральные и периферические органы иммунитета. Клеточный и гуморальный иммунный ответ.
5. Активный и пассивный иммунитет. Значение иммунизации в животноводстве.
6. Физиологические основы жажды.
7. Физиологические основы голода.
8. Физиолого-биохимические основы боли.
9. Пищеварение как первый этап обмена веществ. Основные нутриенты корма и их роль. Пищеварительные ферменты ЖКТ.

10. Полостное и мембранное пищеварение. Механизмы всасывания.
11. Физиологическая роль белков. Полноценные и неполноценные белки. Азотистое равновесие, белковый минимум для КРС, лошадей и свиней.
12. Нейро-гуморальная регуляция физиологических функций животного организма. Уровни взаимодействия нервной и эндокринной систем. Паракринная регуляция.
13. Физиологические основы искусственного осеменения животных.
14. Лактация как системообразующий и хозяйственно-полезный признак.
15. Изменение поведения животных в процессе их одомашнивания. Доместификация как микроэволюционный процесс.

По дисциплине «Планирование и организация экспериментальных исследований в работе с биологическими объектами»

1. История накопления научных знаний.
2. Типы научных проблем и виды исследований.
3. Отличия научных исследований от наблюдений
4. Принципы классификации научных исследований
5. Базовые основы формулирования темы научного исследования
6. Определения стадий научных исследований
7. Идентификационные признаки научной деятельности.
8. Формулирование гипотезы, ее непротиворечивость.
9. Объект и предмет исследований.
10. Классификация экспериментов.
11. Основные элементы процесса планирования эксперимента
12. Основные периоды в постановке эксперимента
13. Основные требования к постановке опыта.
14. Особенности подбора контрольных и экспериментальных групп: учет генетических и паратипических компонент изменчивости.
15. Методы сравнительных исследований.

По дисциплине «Педагогика и психология высшей школы и методика преподавания профессиональных дисциплин»

«Педагогика высшей школы»:

1. Основные направления модернизации российской системы высшего образования: сущность, законодательно-нормативные основы и организационно-педагогические условия реализации.
2. Глоссарий педагогики высшей школы: дефиниции основных категорий и понятий.
3. Образовательный (педагогический) процесс в вузе: сущность, структура, характеристика основных компонентов.
4. Личность и деятельность преподавателя вуза: нормативные и социально-педагогические требования к личности педагога высшей школы.
5. Структура профессионально-педагогической деятельности, этапы развития педагогического мастерства.

«Психология высшей школы»:

6. Образовательная среда высшей школы как социоэкологическая система (параметры, критерии экспертизы, типы).

7. Психологическая характеристика юношеского возраста и возраста ранней зрелости.

8. Индивидуально-психологические факторы успешной учебы студентов вуза.

9. Педагогическое общение в высшей школе: коммуникация, интеракция, перцепция.

10. Конфликты в образовательной практике: психологический анализ.

11. Навыки конструктивного общения и конфликтная компетентность преподавателя высшей школы.

«Методика преподавания профессиональных дисциплин»

12. Целеполагание в деятельности преподавателя вуза: понятие, виды и уровни целей, требования к целеполаганию и способы формулировки целей в учебно-программной документации.

13. Содержание образования в вузе: понятие, структура содержания, принципы отбора и построения содержания.

14. Технологический компонент в структуре процесса обучения в вузе: понятие, структура, характеристика основных компонентов (форм, методов, методических приемов и средств обучения).

15. Технологии обучения: понятие, классификация, характеристика традиционной и инновационных технологий обучения, применяемых в современных вузах.

Аспиранты обеспечиваются списком вопросов к билетам по итоговому государственному экзамену и программой государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки, направленность программы Физиология.

2.2 Порядок проведения государственного экзамена

2.2.1 Проведение государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в строгом соответствии с учебным планом по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки направленность программы Физиология, графиком учебного процесса по университету, графиками проведения государственного экзамена.

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

Государственный экзамен принимается государственной экзаменационной комиссией (ГЭК). Государственный экзамен сдается по билетам утвержденного образца.

Каждый билет содержит по одному теоретическому вопросу по трем дисциплинам "Физиология, "Планирование и организация экспериментальных исследований в работе с биологическими объектами" и "Педагогика и психология высшей школы и методика преподавания профессиональных дисциплин"

При проведении устного государственного экзамена в аудитории могут готовиться к ответу одновременно не более шести экзаменуемых, каждый из которых располагается за отдельным столом.

Аспирантам выдаются проштампованные чистые листы, на которых они должны изложить ответы по вопросам билета. Каждый лист подписывается экзаменуемым аспирантом разборчиво с указанием фамилии, имени, отчества, личной росписи и по окончании ответа сдается ответственному секретарю. На подготовку к экзамену аспиранту отводится не более 30 минут.

Ответ аспиранта слушается всеми членами ГЭК. С целью объективного оценивания аспиранту могут задаваться дополнительные и (или) уточняющие вопросы. Ответ аспиранта оценивается в большей степени по основным вопросам билета. Каждый член ГЭК оценивает аспиранта отдельно. Оценка выставляется в соответствии с критериями п.2.3 по принятой пяти бальной системе. Итоговая оценка определяется по окончании государственного экзамена, где члены ГЭК обсуждают и оценивают ответы аспирантов на закрытом заседании. По окончании заседания результаты объявляются Председателем ГЭК. Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого **в устной форме**, объявляются в день его проведения.

По результатам государственного экзамена выпускник аспирантуры имеет право на апелляцию. Передача государственного экзамена с целью повышения положительной оценки не допускается. Выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. 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.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится в Университете с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2.2.2 Использование учебников, пособий и средств связи.

Использование учебников, и других пособий не допускается. Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и

использовать средства связи.

2.2.3 Рекомендуемая литература

При подготовке к государственному экзамену аспиранту выдается список основной и дополнительной литературы по дисциплинам государственного экзамена.

1. Дисциплина «Физиология»

Основная литература

1. Иванов А.А. Сравнительная физиология животных/ А.А.Иванов, О.А. Войнова, Д.А. Ксенофонтов. – СПб.: Лань, 2015. – 416 с.
2. Лысов В.Ф. Физиология и этология животных/ В.Ф.Лысов, Т.В. Ипполитова, В.И. Максимов, Н.С.Шевелев. – М.: «КолосС», 2012. – 605 с.
3. Иванов А.А. Этология с основами зоопсихологии. 2-е изд. – СПб.: Лань, 2013. – 624 с.
4. Кузнецов В.М. Основы научных исследований в животноводстве. Киров: Зональный НИИСХ Северо-Востока, 2006.- 568 с.

Дополнительная литература

1. Георгиевский В.И. Физиология сельскохозяйственных животных./В.И Георгиевский - М.: Агропромиздат, 1990. – 511 с.
2. Голиков А.П. Физиология сельскохозяйственных животных./А.П.
3. Голиков В.Г. Паршутин - М.: Агропромиздат, 1991. - 480 с.
4. Ройт А. Иммунология. / А. Ройт, Дж. Бросттофф, Д. Мейл. – М.: Мир, 2000. – 652 с.
5. Сафонов Н.А., Фомина, В.Д. Физиология иммунной системы. Учебное пособие. / Н.А. Сафонов, В.Д. Фомина. – 2-е изд. – М.: МГАВиБ им. К.И. Скрябина, 2003. – 126 с.
6. Смит К. Биология сенсорных систем. / К. Смит, Пер. с англ. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2005. -320 с.
7. Шмидт-Ниельсен, К. Физиология животных. Приспособление и среда. М.: Мир, 1982. – Кн. I, II.
8. Шульговский В.В. Основы нейрофизиологии. / В.В. Шульговский. - М.: Аспект-пресс, 2000. – 218 с.
11. Ажипа Я.И. Трофическая функция нервной системы. / Я.И. Ажипа - М.: Наука, 1990. – 145 с.
9. Галактионов, В.Г. Иммунология. / В.Г. Галактионов - М.: Изд. МГУ, 2004. – 352 с.
10. Иванов А.А. Этология с основами зоопсихологии. 2-е изд. /А.А. Иванов – СПб.: Лань, 2013. - 624 с.
11. Проссер Л. Сравнительная физиология животных. / Л. Проссер. М.: «Мир», 1978. – Т. I-III
12. Судаков К.В. Нормальная физиология: Курс физиологии функциональных систем. / К.В. Судаков. – М.: Мед. информ. агенство, 1999. – 258 с.

Программное обеспечение

1. StudentCONSULT – www.studentconsult.com

2. Этология - www.etology.ru
3. Welfare quality – www.welfarequality.net
- 4.

2. Дисциплина «Планирование и организация экспериментальных исследований в работе с биологическими объектами»

Основная литература

1. Аугамбаев М., Иванов А., Терехов Ю. Основы планирования научно-исследовательского эксперимента/ под ред. Г.М. Рудакова. – Ташкент: Укитувчи, 2010
2. Кузнецов В.М. Основы научных исследований в животноводстве. Киров: Зональный НИИСХ Северо-Востока, 2006.- 568 с. (имеется в открытом доступе в ИНТЕРНЕТ)
3. Кузнецов И.Н. Научное исследование: методика проведения и оформление/ Изд. – торговая корпорация «Дашков и Кш.» - М: «Дашков и Кш.», 2008

Дополнительная литература

1. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология – М.: РАН, Институт проблем управления – 2007. – 662 с.

Программное обеспечение

1. www.fao.org
2. www.ncbi.nlm.nih.gov/
3. www.specagro.ru

3. Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы и методика преподавания профессиональных дисциплин»

Основная литература

1. Новиков, А. М. Методология образования / А. М. Новиков. – М. : Эгвес, 2002. – 320 с., 30 экз.
2. Профессиональная педагогика : учебник / С. Я. Батышев, Б. С. Гершунский, Б. Т. Лихачев ; ред. С. Я. Батышев. – 2-е изд., перераб. – М. : Ассоциация «Профессиональное образование», 1999. – 904 с., 241 экз.
3. Исаев, И. Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя : учеб. пособие / И. Ф. Исаев. – М. : Academia, 2002. – 208 с., 28 экз.
4. Гильяно, А. С. Психология : учеб. пособие / А. С. Гильяно. – М. : РГАУ – МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015. – 168 с., 30 экз.
5. Кубрушко, П. Ф. Методика профессионального обучения / П. Ф. Кубрушко, А. С. Симан, М. В. Шингарева. – М. : ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. – 88 с., 68 экз.

Дополнительная литература

1. Батаршев, А. В. Диагностика профессионально важных качеств / А. Батаршев, И. Алексеева, Е. Майорова. – СПб. : Питер, 2007. – 186 с.
2. Громкова, М. Т. Педагогика высшей школы : учеб. пособие для дополнительного образования преподавателей профессиональных учебных

заведений , для студентов и аспирантов педагогических вузов / М. Т. Громкова. – М. : ЮНИТИ, 2012. – 446 с.

3. Жукова, Н. М. Проектирование компетентностно-ориентированных задач по учебным дисциплинам: учеб. пособие / Н. М. Жукова, М. В. Шингарева. – Электрон. текстовые дан. – М. : РГАУ – МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018. – 80 с. – Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo204.pdf>. – Загл. с титул. экрана. – <https://doi.org/10.34677/2018.204>.

4. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – 3-е изд. – М. : Академия, 2010. – 368 с.

5. Реан, А. А. Психология и педагогика : учебник для вузов / А. А. Реан, Н. В. Бордовская, С. И. Розум ; ред. А. А. Реан. – СПб. : Питер, 2000. – 432 с.

6. Скакун, В. А. Методика преподавания специальных и общетехнических предметов : учеб. пособие / В. А. Скакун. – 3-е изд., стер. – М. : Академия, 2007. – 125 с.

7. Скакун, В. А. Организация и методика профессионального обучения : учеб. пособие / В. А. Скакун. – М. : ФОРУМ-ИНФРА-М, 2007. – 336 с.

8. Чернилевский, Д. В. Педагогика высшей школы : учеб. пособие для вузов / Д. В. Чернилевский, П. Ф. Кубрушко. – М. : Машиностроение, 2011. – 453 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Учебно-методический портал кафедры педагогики и психологии профессионального образования РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева. – Режим доступа: elms.timacad.ru (требуется авторизация)

2. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/> (открытый доступ)

3. Высшее образование в России: научно-педагогический журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vovr.ru/onas.html> (открытый доступ)

4. Образование и наука: научно-практический рецензируемый журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edscience.ru/jour> (открытый доступ)

5. Педагогика: научно-теоретический журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pedagogika-rao.ru/> (открытый доступ)

6. Профессиональное образование. Столица: информационное, педагогическое, научно-методическое издание [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://m-profobr.com/> (открытый доступ)

2.3 Критерии выставления оценок на государственном экзамене

При выставлении оценок на государственном экзамене используют следующие критерии, представленные в таблице 1.

Таблица 1 - Критерии оценивания ответа аспиранта в ходе государственного экзамена

«отлично»	аспирант исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, тесно связывает теорию дисциплин государственного экзамена с практикой обучения, методологию науки в целом – с практикой собственного научного исследования; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы исследования, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
«хорошо»	аспирант демонстрирует знание базовых положений в области специальности, методологии науки и организации исследовательской деятельности, педагогики и психологии высшей школы; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
«удовлетворительно»	аспирант поверхностно раскрывает основные теоретические положения в области специальности, методологии науки и организации исследовательской деятельности, педагогики и психологии высшей школы.
«неудовлетворительно»	не имеет базовых (элементарных) знаний в области специальности, методологии науки и организации исследовательской деятельности, педагогики и психологии высшей школы.

Аспирант, получивший по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускается к государственному аттестационному испытанию - представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

3. Требования к научному докладу, порядку его подготовки и представления, к критериям его оценки.

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

В Государственную итоговую аттестацию входит представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842 (с изменениями и дополнениями).

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной 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.

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней, утвержденному постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842 (с изменениями и дополнениями).

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 7 от 13 января 2014 г. «Об утверждении положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук» научно-квалификационная работа (диссертация) оформляется в виде рукописи и имеет следующую структуру:

а) титульный лист;

б) оглавление;

в) 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 научно-квалификационной работы (диссертации) излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

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

Научный доклад и подготовленная научно-квалификационная работа (диссертация) передается аспирантом своему научному руководителю не позднее, чем за 4 недели до установленного срока защиты научного доклада для написания отзыва научного руководителя. Научный руководитель дает письменный отзыв о выполненной научно-квалификационной работе аспиранта не позднее, чем за 3 недели до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

После этого, подписанная научным руководителем диссертация подлежит внутреннему и (или) внешнему рецензированию.

Для проведения рецензирования научно-квалификационная работа (диссертация) не позднее, чем за 3 недели передается двум рецензентам. Рецензенты проводят анализ научно-квалификационной работы (диссертации) и представляют в Университет письменные рецензии на указанную работу (далее - рецензия) не позднее, чем за 7 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

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

Тексты научных докладов, за исключением текстов научных докладов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе Университета. Порядок размещения текстов научных докладов в электронно-библиотечной системе Университета, проверка на объем заимствования научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается в соответствии локальными нормативными актами Университета, не позднее, чем за 4 недели до установленного срока представления научного доклада.

Допуск к представлению научного доклада осуществляет заведующий кафедрой. Если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзывов научного руководителя и рецензентов, не считает возможным допустить аспиранта к представлению научного доклада, вопрос об этом должен рассматриваться на заседании учебно-методической комиссии факультета с участием научного руководителя и аспиранта. Решение учебно-методической комиссии доводится до сведения Управления подготовки кадров высшей квалификации.

В ГЭК до начала представления научных докладов подаются следующие документы:

- Научно-квалификационная работа (диссертация);
- Текст научного доклада;
- Рецензии на научно-квалификационную работу (диссертацию) с оценкой работы;
- Отзыв научного руководителя
- Извещение о результатах проверки научно-квалификационной работы (диссертации) на объем заимствования.

Результаты представления научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. По результатам

представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) университет дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842 (с изменениями и дополнениями).

3.2 Порядок представления научного доклада

Порядок проведения государственных аттестационных испытаний определяется Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», одобренного решением Учёного совета от 27 апреля 2016 г., протокол № 10, который доводится до сведения аспирантов всех форм получения образования не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Представление научного доклада является завершающим этапом государственной итоговой аттестации выпускника.

Университет утверждает составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Работа комиссии проводится в сроки, предусмотренные учебным планом подготовки аспиранта и графиком учебного процесса. График работы ГЭК согласовывается председателем ГЭК не позднее, чем за месяц до начала работы.

Процедура представления научного доклада включает в себя:

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

Для доклада по содержанию НКР (диссертации) аспиранту предоставляется не более 20 минут, для ответа на замечания рецензентов – не более 5 минут. Вопросы членов комиссии и присутствующих и ответы на них – не более 10 минут. Заключительное слово аспиранта-выпускника – не более

5 минут. Продолжительность представления научного доклада, как правило, не должна превышать 35 минут.

Примерная структура научного доклада:

1. Представление темы научного доклада.
2. Актуальность исследований.
3. Степень разработанности темы исследований.
4. Цель и задачи исследования.
5. Научная новизна исследования.
6. Теоретическая и практическая значимость работы.
7. Методология и методы научного исследования.
8. Положения, выносимые на защиту.
9. Степень достоверности и апробация результатов работы.
10. Личный вклад автора (по усмотрению аспиранта);
11. Публикации;
12. Структура и объем научно-квалификационной работы (диссертации);
13. Объекты и методы исследования;
14. Основное содержание работы;
15. Общие выводы.
16. Список работ, опубликованных по теме научно-квалификационной работы (диссертации).

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

Критерии оценивания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Критерии оценивания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Оценка	Критерии оценки научного доклада
«ОТЛИЧНО»	Достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющихся в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, аргументированность представленных материалов. Основной текст научного доклада изложен в единой логике. Научно - квалификационная работа (диссертация) написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичного представления научного доклада и свидетельствовать о личном вкладе автора в науку. Основные

	научные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях.
«ХОРОШО»	Хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного числа литературных источников, но достаточного для проведения исследования. Работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений. Содержание исследования указывает на наличие практических навыков работы аспиранта в данной области. Научный доклад хорошо оформлен с наличием необходимой библиографии. Отзыв научного руководителя и рецензии положительные. Представление научного доклада показало достаточную научную и профессиональную подготовку аспиранта.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	Достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы. В библиографии даны в основном ссылки на стандартные литературные источники. Научные труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме. Заметна нехватка компетентности аспиранта в данной области знаний. Оформление диссертации с элементами небрежности. Отзыв научного руководителя и рецензии положительные, но с замечаниями. Представление научного доклада показало удовлетворительную профессиональную подготовку аспиранта, но ограниченную склонность к научной работе.
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	Актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, указанными в докладе. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно - категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст научного доклада не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.

При условии успешного прохождения всех установленных видов государственных аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдается диплом о высшем образовании и о квалификации образца, установленного

Министерством образования и науки Российской Федерации - по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре).

Составители: Иванов А.А.
Глазко Т.Т.
Кубрушко П.Ф.
Панюкова Ю.Г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет _____
Кафедра _____

НАУЧНЫЙ ДОКЛАД
ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ
НАУЧНО - КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
(диссертации)

« _____
_____ »
название НКР (диссертации)

направление подготовки _____
{шифр – название}

направленность программы _____
{название}

Заведующий кафедрой _____ ФИО

Допустить к представлению научного доклада « ___ » _____ 20__ г.

Научный руководитель _____ ФИО

Аспирант _____ ФИО

Рецензент _____ ФИО

Рецензент _____ ФИО

Научный доклад представлен « ___ » _____ 20__ г. с оценкой « _____ »

Москва, 20__ г.

РЕЦЕНЗИЯ

на фонд оценочных средств Государственной итоговой аттестации выпускников
по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки
Направленность программы Физиология
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Османияном А.К., д.с.-х.н., профессором кафедры частная зоотехния проведена рецензия фонда оценочных средств государственной итоговой аттестации аспиранта по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки по программе аспирантуры Физиология, разработанной в ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, на кафедре генетики и разведения животных, физиологии, этологии и биохимии животных, на кафедре педагогики и психологии профессионального образования (Разработчики: Глазко Т.Т. - д.с.-х.н., профессор, Иванов Алексей Алексеевич – д.биол.наук, профессор, Кубрушко Петр Федорович - д.пед.н., профессор, Панюкова Юлия Геннадьевна - д.психол.н., профессор)

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленный фонд оценочных средств (далее по тексту ФОС) соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 года № 889 и зарегистрированного в Минюсте России 25 августа 2014 года № 33817.

2. ФОС содержит все основные разделы, соответствует требованиям к ФОС, установленным в РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева.

3. Результаты обучения, представленные в ФОС, соответствуют специфике и содержанию государственной итоговой аттестации и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

4. Формы оценки знаний, представленные в ФОС, соответствуют специфике государственной итоговой аттестации и требованиям к выпускникам.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание фонда оценочных средств государственной итоговой аттестации аспиранта по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки по направленности программы Физиология, разработанной Ивановым Алексеем Алексеевичем, д.б.н. профессором, Глазко Татьяной Теодоровной д.с.-х.н., профессором, профессором Кубрушко Петром Федоровичем, д.пед.н., профессором и Панюковой Юлией Геннадьевной, д.психол.н., профессором, соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), современным требованиям экономики, рынка труда, позволит при его реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент Османиян А.К., д.с.х.н., проф.