

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чернышова Евгения Олеговна
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 24.03.2025 11:49:34
Уникальный программный идентификатор:
e068472ab7c50af6ed5238041c036fb477035237

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР и ЦТ

Ширяев С.Г.

«25» марта 2025 г.

**Программа государственной итоговой
(итоговой) аттестации**

4.2 Зоотехния и ветеринария

Научная специальность

**4.2.5 Разведение, селекция, генетика и
биотехнология животных**

п. Персиановский 2025

Содержание

1. Общие положения	3
2. Нормативно-правовая база.....	4
3. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы.....	5
4. Требования к научно-квалификационным работам и порядку их выполнения	7
5. Порядок проведения защиты научно-квалификационных работ.....	26
6. Критерии оценки результатов защиты научно-квалификационных работ.....	29

1. Общие положения

Настоящая программа определяет процедуру организации и проведения в Университете государственной итоговой (итоговой) аттестации обучающихся, завершающих освоение образовательной программы, по 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных, включая формы государственной итоговой (итоговой) аттестации, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении государственной итоговой (итоговой) аттестации, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению государственной итоговой (итоговой) аттестации, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов государственной итоговой (итоговой) аттестации, а также особенности проведения государственной итоговой (итоговой) аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Настоящая программа носит обязательный характер, и распространяются на деятельность должностных лиц и сотрудников Университета, принимающих участие в государственной итоговой (итоговой) аттестации по направлению подготовки 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных, а также обучающихся, проходящих государственную итоговую (итоговую) аттестацию по данной основной профессиональной образовательной программе.

2. Нормативно-правовая база

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют: Федеральный закон: «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;

постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) от 30.11.2021г. № 2122)»;

приказ Минобрнауки России «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» от 20.10.2021 № 951;

приказ Минобрнауки России «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093» от 24 февраля 2021г. № 118;

Устав Университета;

локальные акты Университета.

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП);

– иные нормативно-правовые документы ФГБОУ ВО Донской ГАУ.

3. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных закрепляет за государственной итоговой (итоговой) аттестацией завершение формирования следующих умений и навыков:

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

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;

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

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

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки;

владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки;

владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки;

готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки;

способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности;

готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;

способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия;

способностью к сравнительному пороодоиспытанию применительно к различным условиям использования животных (включая испытание новых генотипов и типов и структурных единиц породы);

владению методами комплексной оценки и ранней диагностики продуктивных качеств скота;

способностью к разработке режимов содержания и кормления сельскохозяйственных животных в условиях различных технологий;

способностью совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям;

способностью оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях.

4. Требования к научно-квалификационным работам и порядку их выполнения

Согласно ФГОС ВО научно-квалификационная работа (диссертация) должна соответствовать: области профессиональной деятельности аспиранта; объектам профессиональной деятельности аспиранта; о основным видам профессиональной деятельности.

Основными целями выполнения научно-квалификационной работы (диссертации) и представления научного доклада по ее результатам являются: углубление, систематизация и интеграция теоретических знаний и практических навыков для последующей самостоятельной работы; развитие умения критически оценивать и обобщать теоретические положения; применение полученных знаний при решении прикладных задач по направлению подготовки; о стимулирование навыков самостоятельной аналитической работы; о овладение современными методами научного исследования.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора работы в науку.

Диссертация, имеющая прикладной характер, должна содержать сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов; диссертация, имеющая теоретический характер - рекомендации по использованию научных выводов.

Научный доклад по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) должен быть подготовлен аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены в сравнении с другими известными решениями.

Основные научные результаты проведенного исследования должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах. Коли-

чество публикаций для диссертации в области социально-экономических, общественных и гуманитарных наук должно быть не менее трех, в остальных областях — не менее двух.

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты научно-исследовательской работы, приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программы для электронных вычислительных машин, базы данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

Тематика научно-квалификационной работы (диссертации)

Тематика научно-квалификационной работы (диссертации) должна быть направлена на обоснование эффективных путей и способов решения профессиональных задач, указанных в Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре) по направлениям подготовки — в разделе IV «Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры».

При выборе темы научно-квалификационной работы (диссертации) необходимо руководствоваться следующим:

- тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и технологии; учитывать степень ее разработанности и освещенности в литературе;
- основываться на проведенной научно-исследовательской работе в процессе обучения в аспирантуре;
- интересами и потребностями предприятий и организаций, на материалах которых выполнена работа.

Тему научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта рассматривают на заседании профильной кафедры, и утверждают на ученом совете университета (института).

Тема научно-исследовательской работы должна быть утверждена приказом ректора университета (директора филиалов) не позднее трех месяцев после зачисления на обучение по программам аспирантуры.

Тема научно-квалификационной работы (диссертации) может быть изменена в рамках направления подготовки по заявлению аспиранта с указанием причины по согласованию с научным руководителем не позднее, чем за три месяца до представления научного доклада о результатах научно-квалификационной работы (диссертации). Изменение темы научно-квалификационной работы (диссертации) утверждается приказом ректора университета (директора филиалов).

Требования к структуре и оформлению научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта

Структура и оформление научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта должны учитывать требования ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре) к профессиональной подготовленности аспиранта и соответствовать требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Материалы научно-квалификационной работы (диссертации) должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

- а) титульный лист;
- б) оглавление;
- в) текст диссертации: 1) введение, 2) основная часть, 3) заключение;
- г) список сокращений и условных обозначений;
- д) словарь терминов;
- е) список литературы;
- ж) список иллюстративного материала;

и) приложения .

На титульном листе научно-квалификационной работы (диссертации) приводят следующие сведения: - наименование организации, где выполнена диссертация;

- статус диссертации - "на правах рукописи";
- фамилию, имя, отчество диссертанта и его подпись;
- название диссертации;
- направление, направленность подготовки;
- фамилию, имя, отчество научного руководителя или консультанта, ученую степень и ученое звание;
- место и год написания диссертации.

На титульном листе научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации), кроме вышеперечисленного указывается рецензент.

Введение к научно-квалификационной работы (диссертации) включает в себя следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.

Основной текст должен быть разделен на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруют арабскими цифрами.

В заключение диссертации излагают итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Список использованных источников включает все использованные источники. Список помещают перед приложениями, оформляют его в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1 - 2003 и ГОСТ 7.82 - 2001. В тексте научно-квалификационной работы (диссертации) рекомендуемые ссылки оформляют на номер источника согласно списку и заключают в квадратные скобки. Допускается также постраничное и иное оформление ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 - 2008. Каждый включенный в список литературы источник должен иметь отражение в тексте научно-квалификационной работы (диссертации). Количество использованных источников — не менее 100.

Объём научно-квалификационной работы составляет 100-180 страниц без приложений и списка использованных источников в зависимости от направления подготовки. Объём научного доклада не должен превышать 1 печатный лист.

Рецензирование научно-квалификационных работ (диссертаций)

Для определения качества проведенного научного исследования и репрезентативности полученных результатов, полноты их отражения в представленных публикациях, а также научной ценности научно-квалификационной работы (диссертации), она подлежит обязательному рецензированию.

Рецензентами научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта могут быть специалисты с ученой степенью доктора наук по направлению и профилю обучающегося. При несоответствии направления и профиля рецензента обязателен опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися.

Рецензент должен иметь полный текст научно-квалификационной работы (диссертации).

Рецензент обязан внимательно ознакомиться с научно-квалификационной работой (диссертацией), актом о внедрении (при нали-

чий) и сделать личное заключение об оценке научно-квалификационной работы (диссертации).

Рецензент готовит письменную рецензию на рассматриваемую научно-квалификационную работу (диссертацию). В рецензии должна содержаться рекомендуемая оценка, оцениваются актуальность избранной темы, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность, новизна и практическая значимость, а также дается заключение о соответствии диссертации требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842.

Рецензент представляет письменную рецензию на научно-квалификационную работу (диссертацию) заведующему профильной кафедрой и аспиранту за две недели до государственной итоговой аттестации.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна пройти проверку на заимствование содержания без ссылки на автора.

Представление научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации)

На подготовку к представлению научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) отводится время (количество недель) в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по соответствующему направлению и в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком по направлению подготовки и направленности обучения.

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

Научный руководитель подготавливает отзыв, отражающий работу аспиранта над научно-квалификационной работой (диссертацией) и его инди-

видуальные качества, и передает в государственную экзаменационную комиссию.

К научно-квалификационной работе (диссертации) может быть приложен акт о внедрении результатов научно-квалификационной работы (диссертации).

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

Представление научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссий (ГЭК).

Сроки выполнения НКР определяются учебным планом и графиком учебного процесса.

Тексты ВКР проверяются на объем заимствования и размещаются Университетом в электронно-библиотечной системе организации.

НКР оформляется с соблюдением методических указаний (требований) по выполнению НКР: Третьякова О.Л., Колосов Ю.А., Авдеенко С.С., Дегтярь А.С. Научно-квалификационная работа. Практическое пособие для аспирантов. пос. Персиановский, 2016. – 39 с.

Список вопросов к государственной итоговой аттестации

1. Понятия генотип и фенотип.
2. Скрещивание сельскохозяйственных животных. Межвидовая гибридизация.
3. Основные положения закона Российской Федерации о племенном деле в животноводстве.

4. Цели, задачи и методы племенной работы в животноводстве.
5. Факторы, влияющие на рост и развитие сельскохозяйственных животных.
6. Методы оценки достоверности происхождения сельскохозяйственных животных по группам крови и полиморфным белковым системам.
7. Бонитировка сельскохозяйственных животных.
8. Определение производственного типа животного с использованием индексов телосложения.
9. Законы наследования признаков Г. Менделя. Отклонения от законов Менделя (примеры).
10. Организация племенной работы в животноводстве.
11. Инбридинг и гетерозис в разведении животных, влияние на продуктивность и жизнеспособность.
12. Генетический код и его свойства: триплетность, вырожденность, универсальность. Перекрывание и рамки считывания кодонов.
13. Методы оценки сельскохозяйственных животных: по качеству предков (по происхождению), по собственной продуктивности, по качеству потомства.
14. Отбор и подбор в мясном скотоводстве.
15. Гомо- и гетерозиготность.
16. Цели и задачи Государственных племенных книг в животноводстве.
17. Понятие генотип и фенотип. Наследование качественных и количественных признаков.
18. Признаки ограниченные, контролируемые и сцепленные с полом. Особенности сцепленного с полом наследования.
19. Взаимосвязь естественного и искусственного отбора в животноводстве.
20. Породы свиней, разводимые в России. Импортные молочные породы, используемые для улучшения отечественных пород.

21. Зависимость между группами крови и признаками продуктивных качеств у сельскохозяйственных животных.

22. Современные методы оценки экстерьера сельскохозяйственных животных. Характеристика линейной оценки экстерьера.

23. Адаптация и акклиматизация сельскохозяйственных животных.

24. ДНК-диагностика наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных.

25. Биологическая сущность и зоотехническое значение методов разведения сельскохозяйственных животных.

26. Основные виды откорма свиней и их характеристика.

27. Полиморфизм последовательностей ДНК. Методы анализа и практическое использование данных в племенном животноводстве.

28. Эффект селекции. Интервал между поколениями. Зоотехническое значение генетической корреляции между признаками.

29. Породы каракульских овец.

30. Прокариоты и эукариоты: особенности строения генома, репликации и транскрипции ДНК.

31. Препотентность. Значение для селекции.

32. Масть и ее значение в разведении и селекции сельскохозяйственных животных.

33. Генное сцепление и генетическое сопряжение. Тетрахорический и полихорический показатель связи. Традиционная и маркерная селекция.

34. Зоотехническое значение подбора сельскохозяйственных животных.

35. Основные мясные породы крупного рогатого скота, разводимые в России.

36. Ядерная и цитоплазматическая наследственность.

37. Типы конституции сельскохозяйственных животных, их биологическое и зоотехническое значение.

38. Стресс. Учение Селье о стрессе. Типы устойчивости сельскохозяйственных животных к стресс-факторам.

39. Группы крови и их значение для селекции. Определение генотипа животного по группам.

40. Основные принципы организации экологически чистых технологий в животноводстве.

41. Рост и развитие сельскохозяйственных животных. Закон Н.П. Чирвинского – А.А. Малигонова.

42. Ген, эволюция понятия гена. Структура гена и его функции. Регуляторные участки, экзоны, интроны.

43. Цели и задачи зоотехнического и племенного учета на животноводческих фермах.

44. Тонкорунные и полутонкорунные породы овец, разводимые в России. Импортные молочные породы, используемые для улучшения отечественных пород.

45. Локализация генов в хромосомах. Локусы. Синтения. Генетическая рекомбинация и кроссинговер.

46. Методы селекции животных на устойчивость к маститу и другим болезням.

47. Половая и хозяйственная зрелость сельскохозяйственных животных.

48. Транскрипция и трансляция. Виды РНК. Строение рибосом и их функция.

49. Разработка плана племенной работы в животноводстве.

50. Основные молочные породы крупного рогатого скота России. Импортные молочные породы, используемые для улучшения отечественных пород.

51. Закон гомологичных рядов Н.И. Вавилова.

52. Межлинейная гибридизация сельскохозяйственных животных.

53. Типы нервной деятельности сельскохозяйственных животных.
54. Изменения в генетической структуре популяций: мутации, дрейф генов, миграции, отбор.
55. Племенная и пользовательская ценность животных. Методы определения.
56. Породы сельскохозяйственных животных. Классификация пород.
57. Уникальные и повторяющиеся последовательности ДНК. Их роль и количественное соотношение в геноме. Минисателлиты. Микросателлиты.
58. Определение абсолютного и относительного прироста сельскохозяйственных животных.
59. Молочная продуктивность животных. Методы оценки молочной продуктивности.
60. Методы анализа ДНК: сегментирование, молекулярная гибридизация, фингерпринт, рестриктивный полиморфизм, ПЦР и др.
61. Экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных.
62. Методы оценки свиней по фенотипу и генотипу.
63. Структура ДНК и РНК. Репликация молекулы ДНК.
64. Формы отбора: естественный, искусственный, направленный, стабилизирующий, улучшающий, дизруптивный.
65. Хозяйственно-полезные признаки в свиноводстве. Методы их определения.
66. Генетические комплексы. Главный комплекс гистосовместимости сельскохозяйственных животных.
67. Методы селекции животных на устойчивость к маститу и другим болезням.
68. Зоотехническое значение возраста сельскохозяйственных животных. Продолжительность племенного и продуктивного использования. Селекция животных на увеличение продолжительности хозяйственного использования.

69. Наследование качественных и количественных признаков.
70. Структура пород сельскохозяйственных животных: отродья, внутripородные зональные и заводские типы, линии и семейства.
71. Наследуемость количественных признаков. Расчет коэффициента наследуемости.
72. Аллели. Множественный аллелизм. Рецессивные и доминантные аллели.
73. Грубошерстные и мясные породы овец, разводимые в России.
74. Величина средних значений признака – средняя арифметическая, геометрическая, квадратическая, модальная.
75. Клеточный цикл. Митоз и мейоз. Стадии деления клетки и их генетическая сущность.
76. Комбинированные породы крупного рогатого скота, разводимые в России.
77. Использование вычислительной техники в животноводстве. Информация. Массив информации. База данных.
78. Биохимический полиморфизм. Использование в селекции.
79. Вымя крупного рогатого скота: форма, строение, минимальные требования при оценке. Связь с молочной продуктивностью.
80. Вариационные ряды. Типы распределения варьирующих признаков (нормальное, биномиальное, асимметрическое, эксцессивное, трансгрессивное).
81. Наследственность и изменчивость. Виды изменчивости и их практическое значение.
82. Факторы, влияющие на мясную продуктивность сельскохозяйственных животных. Живая и убойная масса. Убойный выход. Морфологический и сортовой состав туши.
83. Дисперсионный анализ. Расчет доли влияния паратипических и генетических факторов на фенотип животных.
84. Микроэволюция. Роль микроэволюции в животноводстве.

85.Шерстная продуктивность. Характеристика шести. Методы оценки шерстной продуктивности.

86.Корреляция признаков: селективная, генетическая. Расчет коэффициента корреляции.

87.Взаимодействие генов: комплементарность, эпистаз, полимерия, плейотропия.

88.Лактация. Динамика лактационной кривой и классификация лактационных кривых.

89.Закон Харди-Вайнберга и его практическое применение.

90.Моно- и полигибридное скрещивание.

91.Мясная и молочная продуктивность лошадей.

92.Питательная ценность мяса и субпродуктов. Химический состав мяса.

93.Виды доминирования: полное, неполное, кодоминирование.

94.Оценка и отбор коров по пригодности к промышленной технологии доения.

95.Химический состав молока. Методы оценки жирномолочности и белкомолочности.

96.Генетика пола. Половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Гермафродитизм истинный и ложный.

97.Промышленное скрещивание и гибридизация в животноводстве.

98.Зоотехническое значение подбора сельскохозяйственных животных.

99.Мутации: генные, хромосомные и геномные; генеративные и соматические; прямые и обратные; полезные, вредные, нейтральные, летальные. Частота мутаций.

ВОПРОСЫ К ГИА по педагогической деятельности

1. Современное образование в высшей школе в России и за рубежом.
2. Цели и принципы обучения в высших учебных заведениях.

3. Общие требования к организации учебного процесса.
4. Учебные планы. Профессиональные образовательные программы.
5. Формирование профессионала как цель преподавания научных дисциплин.
6. Взаимосвязь содержания и целей высшего образования.
7. Сущность, структура и движущие силы обучения. Принципы обучения.
8. Методы активизации и интенсификации обучения в высшей школе.
9. Виды обучения в высшей школе.
10. Проблемное обучение в вузе.
11. Развивающее обучение в вузе.
12. Эвристические технологии обучения.
13. Технологии дистанционного образования.
14. Семинары и просеминары. Проектирование семинарских занятий.
15. Управление самостоятельной работой студентов: подготовка студентов к занятиям, изучение литературы.
16. Подготовка рефератов, курсовых и дипломных работ и проектов.
17. Внеаудиторная работа в вузе, НИРС.
18. Научные знания как основа учебного курса. Проблема формирования научных понятий.
19. Лекции. Проектирование содержания лекционных курсов.
20. Технология разработки учебного курса.
21. Практические занятия. Проектирование практических занятий.
22. Виды и формы проверки знаний в высшей школе.
23. Рейтинговый контроль знаний.
24. Основные принципы педагогического контроля в российской высшей школе.
25. Тестовый контроль знаний. Виды и формы тестовых заданий.
26. Возрастная характеристика познавательной деятельности студентов.

27. Функции преподавателя в учебно-воспитательном процессе.
28. Особенности педагогического общения в вузе.
29. Проблемы подготовки преподавателей в негуманитарных вузах.
30. Проектирование лабораторных занятий.
31. Основы коммуникационной культуры педагога.
32. Таксономия учебных задач.
33. Профессиональная подготовка и деятельность преподавателя
34. Современные технологии обучения в системе высшего образования.
35. Мотивация студентов и их динамика в процессе обучения в вузе.
36. Учет закономерностей и принципов обучения в педагогическом процессе.
37. Методы обучения. Взаимосвязь методов и средств обучения в педагогическом процессе.
38. Сформулируйте свое видение перспектив развития инклюзии в России. Опишите варианты инклюзивных практик.
39. Обозначьте проблемы целеполагания в современной педагогической науке и практике; определите критерии и требования к постановке целей образования.
40. Сконструируйте модель управления педагогической практикой на базе образовательного учреждения.

Примерная тематика научно-квалификационных работ

1. Влияние различных генотипов на воспроизводительные качества маток, рост, развитие молодняка крупного рогатого скота
2. Оценка продуктивных качеств и иммунобиологического статуса свиней в условиях промышленной технологии, разработка способов повышения резистентности и продуктивности свиней.
3. Использование групп крови и гибридологического анализа для прогнозирования продуктивных и племенных качеств у крупного рогатого скота.

4. Влияние генотипических и паратипических факторов на формирование молочного типа телок и их продуктивность.
5. Наследственная детерминация воспроизводительных и продуктивных качеств высокоинтенсивного скота молочных пород.
6. Сравнительный анализ продуктивных качеств крупного рогатого скота селекции различных стран.
7. Критерии отбора быков-улучшателей и их использование для повышения молочной и мясной продуктивности стада.
8. Использование информационных технологий для интенсификации селекционного процесса в мясном скотоводстве.
9. Факторы, влияющие на изменение показателей качества продукции сельскохозяйственных животных.
10. Влияние генотипических и паратипических факторов на формирование мясной продуктивности и качество говядины.

Список рекомендуемой литературы для подготовки ВКР

1. Казак, К. Руководство по обучению в аспирантуре [Электронный ресурс]: пособие по оформлению научных работ. - Режим доступа: <http://www.aspirantura.spb.ru/rukvo/vveden.html>
2. Научные работы студентов и аспирантов : сб. №... докл. студентов и аспирантов по материалам 52-й и 53-й научно-практических конференций / Кузбас. гос. техн. ун-т. - Кемерово, 2008. - 215 с. - Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=80030&type=conference:common>
3. Паспорта и номенклатуры научных специальностей ВАК.
4. Положение о порядке присуждения ученых степеней от 30 января 2002, №74. – М.: ВАК Минобрнауки РФ, 2002.
5. Положения о совете по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук. (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 13 января 2014 г. №7), <http://dissertation-info.ru/index.php/2013-01-26-16-20-10.html>
6. Рахман П.А. «Требования к соискателю и порядок его действий на пути к получению ученой степени», 2002 г., www.apmath.spbu.ru/ru/rescarch/council/d.212.232.50/
7. Рахман, П. А. Памятка соискателю ученой степени кандидата наук: требования к соискателю и порядок его действий на пути к получению ученой степени [Электронный ресурс] / П. А. Рахман. - Режим доступа: <http://icc.mpei.ru/documents/00000236.html>
8. Шаршунов, В. А. Как подготовить и защитить диссертацию: история, опыт, методика и рекомендации [Электронный ресурс] / В. А. Шаршунов, Н. В. Гулько. - Минск :Технопринт, [2004 ?]. - 460 с. - Режим доступа: <http://www.aspirinby.org/index.php?go=Box&in=view&id=194>

5. Порядок проведения защиты научно-квалификационных работ

Научно-квалификационная работа сдается аспирантом, в переплетенном варианте с электронной версией, в аспирантуру за месяц до начала итоговой аттестации. Специалист регистрирует дату сдачи НКР в ведомости учета и в течение 3-х дней с момента сдачи работы передает научному руководителю для написания отзыва на НКР (срок написания отзыва научным руководителем до 7 рабочих дней). После проверки НКР научный руководитель сдает НКР с отзывом в аспирантуру, и специалист передает ее рецензенту (срок написания рецензии до 7 рабочих дней).

Внесение изменений в НКР после получения рецензии не допускается.

Научный руководитель согласует дату проведения предзащит НКР аспирантов со специалистом, составляющим расписание итоговой аттестации. Предзащита проводится не позднее чем за 10 (десять) дней до защиты. Аспирант имеет право до защиты ознакомиться с отзывом научного руководителя и рецензией на свою НКР. Далее проводится предзащита научно-квалификационных работ. Аспирант знакомит членов кафедры с подготовленной научно-квалификационной работой, отзывами научного руководителя и рецензента, отвечает на вопросы в ходе обсуждения. По результатам предзащиты зав. кафедрой не позднее, чем за 3 дня до защиты принимает решение о допуске к защите перед ГЭК и ставит подпись на титульном листе работы. После принятия решения о допуске НКР к защите заведующий выпускающей кафедрой сдает вариант НКР, подписанный аспирантом и научным руководителем, в аспирантуру, курирующему данное направление (специальность) подготовки, с отзывами научного руководителя и рецензента.

К защите научно-квалификационных работ допускаются только те аспиранты, которые полностью прошли соответствующую образовательную программу и не имеют академических и финансовых задолженностей. Научно-квалификационная работа, подготовленная без соблюдения правил,

изложенных в настоящих рекомендациях к ее подготовке, к защите не допускается.

Защита научно-квалификационной работы проводится на открытом заседании ГЭК, состав которой утвержден приказом ректора университета.

Процедура защиты включает следующие этапы:

1. Доклад аспиранта об основном содержании работы (до 10 минут).

Доклад включает в себя актуальность темы, характер изученности проблемы, цели и задачи исследования, методы исследования и анализа, полученные результаты, выводы и рекомендации. Доклад излагается свободно, доходчиво, четко и иллюстрируется схемами и диаграммами. Аспирант имеет право использовать различные виды презентаций результатов своей работы. Основные таблицы оформляются в виде раздаточных материалов, которые выдаются каждому члену комиссии.

2. Озвучивание отзывов на научно-квалификационную работу.

3. Ответы защищающегося на замечания рецензента.

4. Ответы защищающегося на вопросы членов комиссии. Ответы на вопросы, их полнота и глубина влияют на оценку работы; они должны быть содержательными и лаконичными.

Результаты защиты научно-квалификационных работ объявляются аспирантам в тот же день после утверждения протоколов председателем ГЭК. Защищенные квалификационные работы аспирантам не возвращаются и хранятся в аспирантуре в определенные нормативами сроки. Электронные варианты работ могут быть размещены в методических разделах сайта института с целью: а) примера выполнения научно-квалификационных работ аспирантами вуза; б) недопущения копирования содержания защищенных работ последующими поколениями аспирантов.

При неудовлетворительной оценке научно-квалификационной работы аспирант имеет право повторно ее защищать после доработки и внесения исправлений, не ранее следующего учебного года и не более одного (повторного) раза.

Общие итоги защиты всех научно-квалификационных работ подводятся аттестационной комиссией и в дальнейшем обсуждаются на выпускающих кафедрах. По итогам защиты выпускающая кафедра может рекомендовать отдельные работы к публикации, а результаты исследований к внедрению.

Общая продолжительность защиты ВКР не более 25 минут.

Порядок апелляции результатов государственной итоговой (итоговой) аттестации проводится в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 18.03.2016 № 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".

6. Критерии оценки результатов защиты научно-квалификационных работ

Оценка результатов защиты научно-квалификационной работы производится на закрытом заседании ГЭК. Оценка по каждой работе определяется большинством голосов членов комиссии.

Общие критерии оценки НКР

1. Структура, содержание и объем НКР:

- соответствие структуры НКР требованиям настоящих методических указаний;
- соответствие содержания НКР заданной теме;
- объем основной части НКР.

2. Научный уровень работы, степень освещенности темы, ее прикладное значение:

- актуальность темы;
- полнота, глубина и качество разработки темы;
- теоретическая и практическая значимость работы (возможность практического использования полученных в работе данных, рекомендаций);
- рекомендации для опубликования отдельных частей НКР.

3. Самостоятельность, исследовательский и/или творческий подход к разработке темы исследования:

- выполнение графика подготовки НКР;
- степень самостоятельности выполнения НКР;
- проявление личного творчества, инициативы аспиранта по разработке рекомендаций на основе результатов исследования.

4. Научная и методическая грамотность проведенного исследования и обоснованность выводов:

- обоснованность выбранных методов и методик объекту, предмету и целям исследования;
- обоснованность выводов.

5. Стил ь изложения материала и оформление работы:

- структурированность, логичность и научная грамотность изложения материала;

- оформление текста НКР в соответствии с настоящими требованиями (заголовки разделов и тем, шрифт, интервал, выравнивание текста, поля, отступ в основной части НКР, оформление приложений);

- оформление таблиц, рисунков, формул в соответствии с настоящими требованиями к НКР.

6. Умение использовать достоверные источники, умение работать с литературой (проводить теоретический анализ), оформление ссылок, сносок, списка литературы:

- состав библиографического списка;

- оформление списка литературы в соответствии с настоящими требованиями к НКР;

- оформление ссылок и цитат в соответствии с настоящими требованиями к НКР.

7. Процедура защиты НКР:

- структура и информативность доклада на защите НКР;

- ответы дипломника на замечания рецензента по НКР и вопросы членов комиссии.

8. Отзыв научного руководителя, оценка НКР рецензента.

Параметры оценки НКР

Научно-квалификационная работа оценивается по четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка **«отлично»** ставится, если:

- график подготовки НКР выполнен в срок;

- структура, содержание и объем НКР соответствуют требованиям на 95-100%;

- содержание НКР полностью соответствует заданной теме;

- к оформлению всех частей работы нет существенных замечаний;

- обоснована актуальность избранной темы;
- корректно сформулированы предмет, объект, цель, задачи, гипотеза исследования;
- методы исследования адекватны поставленным предмету, объекту, целям и задачам исследования, используется комплекс соответствующих методик;
- осуществлен сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов;
- в теоретической части работы дан анализ основной научной и научно-методической литературы по теме, выявлены теоретические основы изучаемой проблемы, материал изложен структурировано и грамотно;
- теоретический анализ источников по теме НКР по объему и оформлению соответствует требованиям, отличается глубиной, критичностью, умением самостоятельно оценить разные подходы и точки зрения, показать собственную позицию по отношению к изучаемому вопросу;
- выводы обоснованы, для эмпирических тем – подтверждены математическими и/или статистическими методами;
- доклад на защите построен четко и логично, аспирант укладывается в отведенное для доклада время, членам аттестационной комиссии предоставлен раздаточный материал и/или мультимедиа-презентация;
- аспирантом сформулированы развернутые, самостоятельные выводы по работе, раскрывается ее практическая и теоретическая значимость;
- аспирант обосновано и аргументировано отвечает на замечания рецензента и вопросы членов аттестационной комиссии;
- положительный отзыв работы научного руководителя и положительная оценка НКР рецензентом;
- ссылки в тексте работы соответствуют источникам в списке литературы и оформлены в соответствии с требованиями методических указаний по выполнению НКР.

Оценка **«хорошо»** ставится, если, по сравнению с критериями на «отлично» имеются 3 и более замечаний, к которым относятся:

- аспирант допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании темы, оформлении работы или допущен ряд методических и методологических неточностей:

- структура, содержание, оформление НКР от 81 до 94% соответствуют требованиям;

- нечетко сформулирован методологический аппарат исследования;

- практическая и/или теоретическая значимость работы слабо обоснованы;

- отсутствуют выводы по главам НКР;

- для эмпирических тем – результаты не подтверждены статистическими методами;

- используются отдельные (1-3) источники, не относящиеся к категории «научно достоверных»;

- доклад аспиранта на защите не иллюстрирован раздаточным материалом и/или мультимедиа-презентациями;

- 2/3 и более объема хотя бы одного параграфа теоретической части НКР не содержит ссылки на список литературы;

- ссылки в работе оформлены не по правилам;

- аспирант не полно и не обоснованно отвечает на замечания рецензента и вопросы членов аттестационной комиссии;

- замечания рецензента по НКР относятся не к ее содержанию или спорным теоретическим вопросам, а к ее оформлению.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если, по сравнению с критериями на «отлично» имеется 3 и более замечаний, к которым относятся:

- структура, содержание НКР соответствуют требованиям от 61 до 80%;

- актуальность избранной темы не обоснована;

- имеются существенные недочеты в оформлении работы (оформление таблиц, рисунков, шрифт, интервал, выравнивание, заголовки и т.д.);

- два и более из перечисленных: предмет, объект, цель, задачи, гипотеза (если требуется) исследования – сформулированы не корректно относительно заявленной теме НКР;

- в тексте работы встречаются отрывки, написанные не в научном стиле (от 3 до 15 страниц);

- методики исследования соответствуют предмету, объекту, целям и задачам исследования менее, чем на 70%;

- для эмпирических тем – отсутствует качественный анализ полученных результатов, изложение эмпирической части НКР не иллюстрировано графиками, схемами, таблицами, рисунками;

- один и более параграфов теоретической части НКР не содержит ссылки на список литературы;

- наименование и содержание параграфов не соответствуют теме НКР;

- выводы по параграфам и главам НКР отсутствуют, либо не соответствуют содержанию параграфов;

- практическая и теоретическая значимость работы не раскрыты;

- ссылки оформлены не по правилам;

- аспирант на защите не укладывается в отведенное время, доклад построен нечетко, материал излагается не логично;

- членам аттестационной комиссии не представлен раздаточный материал или мультимедиа-презентация;

- аспирант на замечания рецензента отвечает не точно, на вопросы членов комиссии отвечает не полно, допускает существенные неточности;

Кроме перечисленных выше критериев, имеются замечания по содержанию НКР в отзыве научного руководителя.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если аспирант обнаруживает непонимание методологических и содержательных основ проведенного исследования по теме НКР и неумение применять полученные знания на практике; защиту НКР строит не связно, допускает существенные ошибки в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью

членов комиссии, практическая часть НКР выполнена некачественно, либо отсутствует.

Кроме того, имеется хотя бы один из ниже перечисленных критериев:

- структура НКР соответствует настоящим требованиям менее чем на 50%;
- содержание не соответствует теме или главной цели и предмету НКР;
- содержание не соответствует объекту НКР;
- объем работы не соответствуют минимальным требованиям, предъявляемым в настоящих методических указаниях;
- текст НКР изложен не в научной стилистике;
- методы и методики исследования не соответствуют предмету или объекту, или целям и задачам исследования;
- половина и более источников из списка литературы не относятся к категории научно достоверных;
- для эмпирических тем – отсутствует количественный и качественный анализ полученных данных, в практической части работы отсутствует иллюстрация результатов (графики, схемы, таблицы, рисунки);
- аспирант не отвечает на 50% вопросов комиссии или дает неверные ответы.

Кроме того, отзывы научного руководителя и рецензента на НКР отрицательные.

При условии успешного прохождения всех установленных видов аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую (итоговую) аттестацию, выпускнику присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель исследователь» по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.