

Приложение
фонд оценочных средств по
государственной итоговой аттестации по
направлению подготовки
36.03.02 Зоотехния
направленности (профиля) ОП
Разведение, селекция,
генетика и воспроизводство
сельскохозяйственных животных

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Освоение ОПОП ВО направлено на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных ОПОП ВО и предусмотренных программой государственной итоговой аттестации (далее – ГИА).

В ходе прохождения ГИА осуществляется оценка соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО и сформированность компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОПОП ВО.

ГИА	Коды компетенций		
	универсальные (УК)	общепрофессиональные (ОПК)	профессиональные (ПК)
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. УК-3. Способен осуществлять социальное	ОПК-1. Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения. ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов. ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность в	ПК-1. Способен разрабатывать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных. ПК-2. Способен проводить комплексную оценку (бонитировку) племенных животных. ПК-3. Способен проводить научные исследования по сохранению малочисленных и исчезающих пород животных. ПК-4. Способен оформлять и представлять отчетную

ГИА	Коды компетенций		
	универсальные (УК)	общепрофессиональные (ОПК)	профессиональные (ПК)
	взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах). УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. УК-8. Способен создавать и	соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса. ОПК-4. Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач. ОПК-5. Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. ОПК-6. Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.	документацию по племенному животноводству.

ГИА	Коды компетенций		
	универсальные (УК)	общепрофессиональные (ОПК)	профессиональные (ПК)
	поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.		

2. Уровни сформированности компетенций, их критерии и шкала оценивания

Шкала оценивания сформированности компетенций при выполнении и защите ВКР

Критерий оценивания	Уровень сформированности компетенций	Оценка сформированности компетенций	Показатели оценивания
1. Выполнение ВКР			
- актуальность и новизна исследования; - обоснованность теоретико-методической базы; - структурированность работы, стиль и логичность изложения; - конкретное описание проблемной области, четкое определение проблемы, целей и задач исследования; - соответствие использованного библиографического материала и иных источников тематике ВКР; - методология исследования;	высокий	отлично	- актуальность и новизна исследования подтверждены; - использование теоретикопрактической базы обосновано; - работа структурно выдержана, стиль и логичность изложения на высоком уровне; - проблемная область имеет конкретное описание; проблема, цель и задачи четко определены; - библиографический материал и источники соответствуют тематике ВКР; - используется актуальная методология исследования; - приведено логичное и полное решение проблемы; - полученное решение исследования соответствует цели и задачам ВКР; - результаты исследования имеют практическую ценность; - осуществлена оценка ограничений исследования; - оформление ВКР соответствует требованиям, установленным методическими рекомендациями/указаниями для выполнения ВКР;

Критерий оценивания	Уровень сформированности компетенций	Оценка сформированности компетенций	Показатели оценивания
(постановка вопросов исследования, адекватность методов и их аргументированность, точность использования процедур, полнота и релевантность результатов); - логичность и полнота предлагаемого решения проблемы; - соответствие полученного решения исследования цели и задачам ВКР; - практическая ценность результатов исследования; - оценка ограничений исследования; - соответствие оформления работы требованиям методических рекомендации/ указаний для выполнения ВКР; - степень самостоятельность и выполнения ВКР; - возможность внедрения результатов ВКР (при наличии)			- работа выполнена самостоятельно (соотношение оригинального текста и заимствованного соответствует предъявляемым требованиям); - возможность внедрения результатов ВКР подтверждается наличием акта/справки о внедрении (при наличии).
	повышенный	хорошо	- актуальность и новизна исследования подтверждены; - использование теоретико-практической базы обосновано; - работа структурно выдержана, стиль и логичность изложения на достаточном уровне; - проблема, цель и задачи определены; - библиографический материал и источники соответствуют тематике ВКР; - используется актуальная методология исследования; - приведенное решение проблемы недостаточно полное; - полученное решение исследования соответствует цели и задачам ВКР; - результаты исследования имеют практическую ценность; - не осуществлена оценка ограничений исследования; - оформление ВКР в большей мере соответствует требованиям, установленными методическими рекомендациями/ указаниями для выполнения ВКР; - работа выполнена самостоятельно (соотношение оригинального текста и заимствованного соответствует предъявляемым требованиям).
	базовый	удовлетворительно	- актуальность и новизна исследования подтверждены не в полной мере; - стиль и логичность изложения на среднем уровне; - проблема, цель и задачи определены не в полной мере; - библиографический материал и источники соответствуют тематике

Критерий оценивания	Уровень сформированности компетенций	Оценка сформированности компетенций	Показатели оценивания
			ВКР; - используется актуальная методология исследования; - проблема имеет недостаточно полное решение; - результаты исследования имеют слабую практическую ценность; - оформление ВКР частично соответствует требованиям, установленными методическими рекомендациями/ указаниями для выполнения ВКР; - работа выполнена самостоятельно (соотношение оригинального текста и заимствованного соответствует предъявляемым требованиям).
	низкий	неудовлетворительно	- актуальность и новизна исследования не подтверждены; - использование теоретико-практической базы не обосновано; - работа не выдержана структурно, стиль и логичность изложения на низком уровне; - проблемная область не имеет конкретного описания; проблема, цель и задачи не определены (либо определены некорректно); - библиографический материал и источники не соответствуют тематике ВКР; - не используется актуальная методология исследования; - решение проблемы не осуществлено; - результаты исследования не имеют практической ценности; - оформление ВКР не соответствует требованиям, установленными методическими рекомендациями/ указаниями для выполнения ВКР; - работа выполнена самостоятельно
2. Защита ВКР			
2.1 Доклад			
- уровень коммуникативной культуры, культура речи, манера	высокий	отлично	- обучающийся демонстрирует высокий уровень коммуникативной культуры и культуры речи, использует научный стиль изложения;

Критерий оценивания	Уровень сформированности компетенций	Оценка сформированности компетенций	Показатели оценивания
изложения; - уровень раскрытия междисциплинарных и причинноследственных связей; - представление проблемы, цели исследования, задач исследования; - представление результатов анализа проблемы; - представление методологии исследования; - представление результатов исследования, соответствие результатов заявленным цели и задачам исследования; - использование презентационного оборудования и/или раздаточного материала; - апробация ВКР, наличие публикаций по теме (при наличии)			- обучающимся продемонстрирован высокий уровень раскрытия междисциплинарных и причинноследственных связей; - в полной мере представлена проблема, цели исследования, задачи исследования; - представление результатов анализа проблемы носит конкретный характер; - исчерпывающе представлена методология исследования; - полное представление результатов исследования, соответствующих заявленным цели и задачам; - используется презентационное оборудование, подготовлен раздаточный материал; - апробация выпускной квалификационной работы представлена в виде публикаций по теме.
	повышенный	хорошо	- обучающийся демонстрирует повышенный уровень коммуникативной культуры и культуры речи; - достаточно полно раскрыт уровень междисциплинарных и причинноследственных связей; - подробно представлены проблема, цель исследования, задачи исследования; - представлены и систематизированы результаты анализа проблемы; - представлена методология исследования; - представленные результаты исследования соответствуют заявленным цели и задачам; - используется презентационное оборудование.
	базовый	удовлетворительно	- обучающийся демонстрирует базовый уровень коммуникативной культуры и культуры речи; - слабо раскрыты междисциплинарные и причинноследственные связи; - не озвучены полностью проблема,

Критерий оценивания	Уровень сформированности компетенций	Оценка сформированности компетенций	Показатели оценивания
			цель исследования, задачи исследования; - не в полной мере представлены результаты анализа проблемы; - методология исследования не представлена; - результаты исследования не в полной мере соответствуют цели и задачам исследования; - используется презентационное оборудование.
	низкий	неудовлетворительно	- обучающийся демонстрирует низкий уровень коммуникативной культуры и культуры речи; - не раскрыт уровень междисциплинарных и причинноследственных связей; - проблема, цель исследования, задачи исследования представлены не в полной мере; - не представлены результаты анализа проблемы; - не представлена методология исследования; - не представлены результаты исследования, соответствующие заявленным цели и задачам исследования, представлены; - используется презентационное оборудование.
2.2 Ответы на дополнительные вопросы государственной экзаменационной комиссии			
- логичность, правильность и полнота ответов на вопросы, заданные членами экзаменационной комиссии; - уровень общей эрудиции.	высокий	отлично	- обучающимся даны логичные, правильные и полные ответы на вопросы, заданные членами комиссии; - продемонстрирован высокий уровень общей эрудиции.
	повышенный	хорошо	- обучающимся даны логичные, правильные и достаточно полные ответы на вопросы, заданные членами комиссии; - продемонстрирован повышенный уровень общей эрудиции.
	базовый	удовлетворительно	- обучающимся даны не всегда логичные и правильные, неполные ответы на вопросы, заданные членами комиссии; - продемонстрирован базовый

Критерий оценивания	Уровень сформированности компетенций	Оценка сформированности компетенций	Показатели оценивания
			уровень общей эрудиции.
	низкий	неудовлетворительно	- обучающимся не даны ответы на вопросы, заданные членами комиссии; - продемонстрирован низкий уровень общей эрудиции.

3. Оценочные средства необходимые для оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Оценочные средства для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Оценочные средства для защиты ВКР представлены в виде перечня тем выпускных квалификационных работ (далее – ВКР) и примерного перечня дополнительных вопросов на защите ВКР.

Темы ВКР

Настоящий перечень носит рекомендательный характер. Конкретная тема работы формулируется руководителем ВКР и обучающимся с учетом особенностей предприятия (организации) и реализуемых им технологий, а также с учетом сферы научной и (или) профессиональной деятельности, в которой проводятся исследования.

Код и наименование формируемой компетенции	Темы ВКР
ПК-1. Способен разрабатывать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных. ПК-2. Способен проводить комплексную оценку (бонитировку) племенных животных. ПК-3. Способен проводить научные исследования по	1. Совершенствование методов суперовуляции у крупного рогатого скота для целей трансплантации. 2. Совершенствование методов культивирования ооцитов и эмбрионов с.-х. животных in vitro для целей трансплантации. 3. Использование ДНК-технологий в разведении животных. 4. Распространенность аллелей локуса системы групп крови В у быков-производителей разных линий черно-пестрой породы. 5. Генетическое разнообразие антигенного состава крови популяции (вид животного) (наименование породы). 6. Экстерьерные признаки собак породы (название) при разных вариантах скрещивания. 7. Использование голштинских производителей для совершенствования продуктивных и племенных качеств крупного рогатого скота в (наименование хозяйства). 8. Влияние гормонального препарата (название препарата) на плодовитость норок в (наименование хозяйства). 9. Организация выращивания нетелей в (наименование хозяйства). 10. Состояние воспроизводства стада крупного рогатого скота

Код и наименование формируемой компетенции	Темы ВКР
сохранению малочисленных и исчезающих пород животных. ПК-4. Способен оформлять и представлять отчетную документацию по племенному животноводству.	(наименование хозяйства) и пути его улучшения. 11. Сравнительная характеристика (название породы) и (название) пород скота в условиях (наименование хозяйства). 12. Оценка быков-производителей по качеству потомства в стаде (наименование хозяйства). 13. Комплексная оценка быков-производителей различных генотипов в племпредприятии «Невское». 14. Влияние возраста 1-го отела на молочную продуктивность коров. 15. Отбор коров-первотелок по пригодности к машинному доению на молочном комплексе. 16. Оценка продуктивных и воспроизводительных качеств первотелок в (наименование хозяйства). 17. Анализ племенных и продуктивных качеств крупного рогатого скота в (наименование хозяйства). 18. Изучение полиморфизма групп крови черно-пестрого скота в хозяйстве (наименование). 19. Рост и развитие молодняка крупного рогатого скота в (наименование хозяйства). 20. Применение промышленного скрещивания свиней в (наименование хозяйства). 21. Племенная работа со свиньями (наименование) породы в (наименование хозяйства). 22. Племенная работа с лошадьми (наименование) породы в (наименование хозяйства). 23. Племенная работа с козами (наименование) породы в (наименование хозяйства). 24. Разведение мясного скота (наименование) породы в (наименование хозяйства). 25. Племенная работа с крупным рогатым скотом (наименование) породы в (наименование хозяйства). 26. Разведение собак породы (название) в кинологическом центре (наименование хозяйства). 27. Влияние развития молодняка на воспроизводительные признаки собак породы (название). 28. Сравнительный анализ точности происхождения животных иммунологическим и ПЦР методами. 29. Мониторинг генетической структуры популяции (вид животного) по группам крови. 30. Мониторинг генофонда крупного рогатого скота по группам крови в (наименование хозяйства) и его использование в селекции. 31. Связь полиморфных участков ДНК с селекционными признаками кур. 32. Хозяйственно-полезные признаки генофондных популяций кур. 33. Продуктивные качества чистопородных пчел и их гибридов. 34. Воспроизводство пчёл (наименование) породы и пути его

Код и наименование формируемой компетенции	Темы ВКР
	улучшения.

Руководитель ВКР разрабатывает для каждого обучающегося задание в соответствии с утверждённой темой и спецификой предприятия (организации), а также с учетом сферы научной и (или) профессиональной деятельности, в которой проводятся исследования.

Примерный перечень дополнительных вопросов на защите ВКР

Код и наименование формируемой компетенции	Дополнительные вопросы
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах). УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	1. Какими методами возможно повысить продуктивность животных? При текущем уровне кормления? 2. Как можно улучшить генотип животного? 3. Охарактеризуйте структуру сельскохозяйственного предприятия, по которому вы выполняли работу. 4. Сколько человек участвует в работе предприятия? Охарактеризуйте их должностные обязанности. 5. Охарактеризуйте ваш вклад в выполнении выпускной квалификационной работы.

Код и наименование формируемой компетенции	Дополнительные вопросы
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	
ОПК-1. Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения. ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов. ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса. ОПК-4. Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач. ОПК-5. Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. ОПК-6. Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.	6. Что относится к племенным качества, а что к продуктивным качества сельскохозяйственных животных? 7. Как можно улучшить племенные и продуктивные качества сельскохозяйственных животных? 8. Какими методами возможно снизить травмирование животных в условиях крупных комплексов? 9. Что такое санитарно-гигиенические показатели? Охарактеризуйте их оптимальные значения. 10. В каких условиях можно добиться максимального проявления заложенных в генотипе качеств? 11. Какое значение оказывает микроклимат на проявление продуктивных качеств у сельскохозяйственных животных? 12. Какими нормативными актами регламентируется деятельность племенных хозяйств? 13. Как проводится биометрическая обработка данных? 14. Какие программные средства используются для управления животноводческим комплексом? Что такое Селекс? 15. Какие сведения должны быть указаны в бонитировочном отчете? 16. Какую отчетную документацию должно предоставлять племенное хозяйство? 17. Какие заболевания животных влияют на их продуктивные качества?