


Министерство сельского хозяйства РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО СПбГАУ)

Кафедра генетики, разведения и биотехнологии животных

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой


С.А. Брагинец

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки магистра
36.04.02 Зоотехния

Тип образовательной программы
Академическая магистратура

Направленность (профиль) образовательной программы
Разведение, селекция, генетика и воспроизводство с.-х. животных

Форма обучения
Очная

Санкт-Петербург
2017

Авторы

Доцент
(должность)


_____ (подпись)

Брагинец С.А.
(Фамилия И.О.)

Профессор
(должность)


_____ (подпись)

Шульга Л.П.
(Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	4
2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	5
3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	16
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	19

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА).

Итоговая государственная аттестация включает:

- защиту выпускной квалификационной работы;
- государственный экзамен.

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) направлена на установление соответствия уровня подготовки выпускников магистратуры в Федеральном государственном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-петербургский государственный университет» (далее - университет) требованиям ФГОС ВО.

Программа итоговой государственной аттестации (далее - ГИА) составлена в соответствии с:

- Федеральным законом об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ (Собрание законодательства РФ, 2012, №53, ст.7958);

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 N 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 февраля 2016 года №86 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 года №636»;

- Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 марта 2015 года № 319;

- Положением о государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата и программам магистратуры СМК-СТО-2016, утвержденным ФГБОУ ВО СПбГАУ 05.04.16 г. (дата введения – 11.01.2016г.);

- Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры СМК-СТО-2.5/03-2015, утвержденным 20.01.2015 г. (дата введения – 27.01.2015 г.).

Согласно п. 3.7 Положения о государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата и программам магистратуры СМК-СТО-2016, утвержденным ФГБОУ ВО СПбГАУ 05.04.16 г. (дата введения – 11.01.2016г.) «..ГИА обучающихся в Университете проводится в форме государственного экзамена защиты выпускной квалификационной работы».

Институт и выпускающая кафедра обеспечивают необходимые условия для выполнения и защиты ВКР.

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой ОП ВО.

Итоговая государственная аттестация завершается выдачей диплома государственного образца об уровне (ступени) образования и квалификации.

Целью ГИА является оценка сформированности компетенций.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Выпускник по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния» в результате освоения данной ОП должен обладать следующими компетенциями:

Коды компетенций по ФГОС	Компетенции (в результате освоения магистерской программы у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции)	Планируемые результаты обучения
Общекультурные компетенции		
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: -методы, способы, приемы абстрактного мышления, анализа, синтеза; -методы анализа, способы получения, обобщения и систематизации информации.</p> <p>Уметь: -применять методы, способы, приемы абстрактного мышления, анализа, синтеза; -осуществлять поиск необходимой информации, воспринимать, анализировать, синтезировать полученную информацию.</p> <p>Владеть:</p>

		<p>-методами, способами и приемами абстрактного мышления, анализа, синтеза;</p> <p>-методами анализа, способами получения, обобщения и систематизации информации.</p>
ОК-2	<p>Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>	<p>Знать:</p> <p>-формы ответственности за принятые решения в различных, в том числе и в нестандартных ситуациях;</p> <p>-понятия социальной и этической ответственности в профессиональной сфере;</p> <p>-общий процесс, принципы и методы принятия решений в профессиональной сфере.</p> <p>Уметь:</p> <p>-уверенно действовать в нестандартных ситуациях;</p> <p>-находить пути решения задач в нестандартных ситуациях;</p> <p>-нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками принятия решений для достижения максимального результата в профессиональной сфере;</p> <p>-приемами анализа рисков, факторов и предпосылок, влияющих на принятие решений, в том числе и в нестандартных ситуациях;</p> <p>-методами обеспечения надежности и достоверности информации для принятия решений.</p>
ОК-3	<p>Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p>	<p>Знать:</p> <p>-методы, способы и приемы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала;</p> <p>-способы формализации цели и пути ее достижения.</p> <p>Уметь:</p> <p>-применять методы, способы и приемы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала;</p>

		<p>-ставить цель и выбирать методы и средства ее достижения.</p> <p>Владеть:</p> <p>-методами, способами и приемами саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала;</p> <p>-навыками самоорганизации и самостоятельной работы.</p>
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1	<p>Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач в области профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <p>-нормы делового речевого этикета на русском и иностранном языках для решения задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>-различные формы и виды устной и письменной коммуникации в научно-исследовательской и профессиональной деятельности;</p> <p>-основную терминологию и языковую конструкции в сфере деловой и профессиональной коммуникации.</p> <p>Уметь:</p> <p>-воспринимать на слух, читать и понимать основное содержание профессионально-ориентированных текстов;</p> <p>-применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации в научно-исследовательской и профессиональной деятельности;</p> <p>-обмениваться информацией профессионального и научного характера в процессе профессионального общения;</p> <p>-пользоваться навыками публичной речи, аргументации, ведения межкультурного диалога в профессиональной среде, делать сообщения в области профессиональной тематики;</p> <p>-использовать знания иностранного языка для профессионального развития и самосовершенствования.</p> <p>Владеть:</p> <p>-деловым речевым этикетом и правилами</p>

		<p>поведения при деловом общении с представителями стран изучаемого языка;</p> <ul style="list-style-type: none"> -различными формами и видами устной и письменной коммуникации в научно-исследовательской и профессиональной деятельности; -навыками использования иностранного языка в устной и письменной форме в сфере профессиональной коммуникации; -навыками публичной коммуникации (делать сообщения, доклады, презентации, выступать на научных конференциях) на русском и иностранном языках.
ОПК-2	<p>Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -действующую нормативно-правовую и методическую базу, регулирующую деятельность с.-х. предприятий различных форм собственности; -структуру и особенности функционирования с.-х. предприятий различных форм собственности; -социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия народов различных стран; -основные категории психологии и управления персоналом. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -находить необходимую информацию в нормативно-правовой базе и методических документах для решения разносторонних проблем и задач; -принимать решения, контролировать их выполнение, вносить необходимые коррективы в управленческие процессы в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной

		<p>деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p>-способностью своевременно выявлять проблемы социального характера и оперативно принимать решения для их устранения.</p> <p>-навыками использования действующей нормативно-правовой и методической базы, регулирующей деятельность с.-х. предприятий различных форм собственности.</p>
ОПК-3	<p>Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач в области профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <p>-нормы делового речевого этикета на русском и иностранном языках для решения задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>-различные формы и виды устной и письменной коммуникации в научно-исследовательской и профессиональной деятельности;</p> <p>-основную терминологию и языковую конструкции в сфере деловой и профессиональной коммуникации.</p> <p>Уметь:</p> <p>-воспринимать на слух, читать и понимать основное содержание профессионально-ориентированных текстов;</p> <p>-применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации в научно-исследовательской и профессиональной деятельности;</p> <p>-обмениваться информацией профессионального и научного характера в процессе профессионального общения;</p> <p>-пользоваться навыками публичной речи, аргументации, ведения межкультурного диалога в профессиональной среде, делать сообщения в области профессиональной тематики;</p> <p>-использовать знания иностранного</p>

		<p>языка для профессионального развития и самосовершенствования.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -деловым речевым этикетом и правилами поведения при деловом общении с представителями стран изучаемого языка; -различными формами и видами устной и письменной коммуникации в научно-исследовательской и профессиональной деятельности; -навыками использования иностранного языка в устной и письменной форме в сфере профессиональной коммуникации; -навыками публичной коммуникации (делать сообщения, доклады, презентации, выступать на научных конференциях) на русском и иностранном языках.
ОПК-4	<p>Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -действующую нормативно-правовую и методическую базу, регулирующую деятельность с.-х. предприятий различных форм собственности; -структуру и особенности функционирования с.-х. предприятий различных форм собственности; -социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия народов различных стран; -основные категории психологии и управления персоналом. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -находить необходимую информацию в нормативно-правовой базе и методических документах для решения разносторонних проблем и задач; -принимать решения, контролировать их выполнение, вносить необходимые коррективы в управленческие процессы в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные

		<p>различия.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; -способностью своевременно выявлять проблемы социального характера и оперативно принимать решения для их устранения. -навыками использования действующей нормативно-правовой и методической базы, регулирующей деятельность с.-х. предприятий различных форм собственности.
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способность формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -особенности формирования задач в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний; -методы и способы решения задач в производственной и педагогической, требующие углубленных профессиональных знаний; -методы и принципы постановки задач в различных сферах профессиональной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методами и способами решения задач в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний; -методами и принципами постановки задач в различных сферах профессиональной деятельности.
ПК-2	Способность к	Знать:

	<p>разработке проектов и управлению ими</p>	<p>-основные методические и нормативные документы, понятия и методы принятия и разработки проектов; -стратегические основы и финансовые аспекты проектов в современных условиях; -основные методы и способы управления проектами. Уметь: -использовать методические и нормативные документы, понятия и методы принятия и разработки проектов; -разрабатывать задания с учетом специфики проекта и фактора неопределенности; -учитывать стратегические основы и финансовые аспекты при разработке проектов в современных условиях; -использовать методы и способы управления проектами; -формулировать выводы, предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов. Владеть: -основными методами разработки и принятия проектов, способами подготовки заданий; -навыками формулирования выводов, предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов.</p>
ПК-3	<p>Способность к организации научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Знать: -методы сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследований, методы и средства решения задач исследования; -основные требования по организации научно-исследовательской работы (технологии, процедуры и методики) и современные программные продукты, необходимые для самостоятельного научного исследования; -Положение о научно-исследовательской работе обучающихся СМК-СТО-2.10/01-2015 (дата введение</p>

		<p>13.04.2015 г.).</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выявлять наиболее перспективные направления научных исследований и учитывать их результаты при разработке собственной программы научного исследования; -составить рабочий план и программу проведения собственных научных исследований и разработок в профессиональной сфере; -применять инструментарий для проведения самостоятельных научных исследований и разработок; -обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследований, методами и средствами решения задач исследования; -методикой и методологией проведения собственных научных исследований и разработок в профессиональной сфере; -различными методами и критериями оценки результатов научных исследований; -навыками самостоятельной научной и исследовательской работы.
ПК-4	Способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основную информацию о новых или междисциплинарных областях по отношению к теме собственного исследования; -перспективные направления научных исследований и основные результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями по проблемам профессиональной сферы; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -формулировать гипотезы, проводить эмпирические и прикладные исследования; -формировать решения, основанные на

		<p>исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; -способностью самостоятельно формировать решения, основанные на исследованиях проблем в смежных областях.
ПК-5	Способность к разработке научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методологию, способы и приемы разработки научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли; - основные методические и нормативные документы разработки научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самостоятельно разрабатывать научно-обоснованные системы ведения и технологии отрасли. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методологией, способами и приемами разработки научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли; -методами оценки результатов разработанных научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли.
ПК-6	Способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности	<p>Знать: современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности.</p> <p>Уметь: использовать в своей профессиональной деятельности современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности.</p> <p>Владеть: инструментарием современных психолого-педагогических теорий и методов в профессиональной и социальной деятельности.</p>
ПК-7	Способность к изучению и решению	<p>Знать: методы, приемы и способы изучения и решения проблем на основе</p>

	проблем на основе неполной или ограниченной информации	неполной или ограниченной информации. Уметь: -самостоятельно изучать и решать проблемы на основе неполной или ограниченной информации; -осуществлять поиск недостающей информации. Владеть: методами, приемами и способами изучения и решения проблем на основе неполной или ограниченной информации.
--	---	--

Задачей выпускной квалификационной работы и государственного экзамена является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО и оценивается сформированность компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы:

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-1	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач в области профессиональной деятельности
ОПК-2	Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК-3	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач в области профессиональной деятельности
ОПК-4	Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-1	Способность формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности,

	требующие углубленных профессиональных знаний
ПК-2	Способность к разработке проектов и управлению ими
ПК-3	Способность к организации научно-исследовательской деятельности
ПК-4	Способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей
ПК-5	Способность к разработке научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли
ПК-6	Способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности
ПК-7	Способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации

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

Вопросы государственного экзамена

1. Методы генетических исследований (гибридологический, цитогенетический, близнецовый, генеалогический) и их использование в животноводстве.
2. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Аналогичная и гомологичная изменчивость.
3. Типы доминирования (полное, неполное, кодоминирование, сверхдоминирование).
4. Особенности наследования количественных признаков. Полимерия и её типы.
5. Определение и переопределение пола в онтогенезе. Практическое использование сцепленных с полом признаков.
6. Генетика пигментов. Генетический контроль биосинтеза.
7. Мейоз и его генетическая сущность. Предзародышевое развитие (гаметогенез).
8. Генетическая структура популяции. Свойства панмиктической популяции.
9. Сущность и практическое значение закона Харди-Вайнберга
10. Динамика генетической структуры популяции. Влияние мутаций, дрейфа генов, миграции.
11. Влияние отбора на генетическую структуру популяции. Типы отбора.
12. Понятие об иммунитете и иммунной системе. Специфический и неспецифический иммунитет.

13. Структура и свойства иммуноглобулинов.
14. Системы групп крови у сельскохозяйственных животных и их классификация (простые, сложные, открытые, закрытые).
15. Иммуногенетический контроль записи о происхождении животного.
16. Генетический полиморфизм белковых систем организма и его использование в селекции.
17. Оплодотворение. Капацитация сперматозоидов.
18. Нерегулярные типы полового размножения (партеногенез, андрогенез, гиногенез).
19. Эмбриогенез. Возрастные признаки эмбриона крупного рогатого скота.
20. История развития метода трансплантации эмбрионов. Биологическое, хозяйственное и экономическое значение метода трансплантации в селекции сельскохозяйственных животных.
21. Основные этапы метода трансплантации эмбрионов. Отбор коров-доноров и коров-реципиентов.
22. Гормоны для вызывания суперовуляции у сельскохозяйственных животных. Схемы гормональной обработки животных.
23. Способы извлечения эмбрионов. Оценка качества эмбрионов, их кратковременной хранения и культивирование.
24. Криоконсервация и пересадка эмбрионов.
25. История и методы клонирования млекопитающих. Биологическое, хозяйственное и экономическое значение клонирования.
26. Получение гомозиготных диплоидных потомков.
27. Методы получения партеногенетических эмбрионов.
28. Культивирование и оплодотворение яйцеклеток крупного рогатого скота *in vitro*.
29. Получение химерных животных, биологическое и хозяйственное значение.
30. Методы определения пола ранних эмбрионов.
31. Оценка сельскохозяйственных животных по конституции и экстерьеру.
32. Оценка сельскохозяйственных животных по продуктивности.
33. Показатели, характеризующие воспроизводство стада животных.
34. Основные проблемы воспроизводства стада высокопродуктивных молочных коров и пути их решения.
35. Использование цитогенетики для оценки племенных производителей.
36. Вредные и летальные мутации в современном животноводстве. Профилактика и борьба с ними.
37. Значение редких и исчезающих пород сельскохозяйственных животных.
38. Современное состояние генетических ресурсов сельскохозяйственных животных.
39. Пути и методы сохранения редких и исчезающих пород сельскохозяйственных животных.
40. Особенности племенной работы с генофондным стадом.
41. Основные принципы крупномасштабной селекции.

42. Значение искусственного осеменения животных в крупномасштабной селекции.
43. Оценка производителей по качеству потомства.
44. Понятие о генетическом прогрессе и эффекте селекции.
45. Значение чистопородного разведения и племенных хозяйств для совершенствования породы.

Темы выпускных квалификационных работ

1. Эффективность использования высокопродуктивных коров с различным физиологическим статусом в качестве доноров эмбрионов.
2. Механизмы сигнализации в ооцитах свиней, связанные с изменением состояния внутриклеточного Ca^{2+} .
3. Результаты использования быков-производителей (название) породы различной селекции в (наименование хозяйства).
4. Продление сроков продуктивного использования молочных коров в (наименование хозяйства).
5. Совершенствование племенных и продуктивных качеств молочных коров в (наименование хозяйства).
6. Племенная работа с высокопродуктивным стадом молочного скота в племзаводе (наименование хозяйства).
7. Влияние скрещивания собак породы (название) разных окрасов на экстерьерные показатели.
8. Влияние системы гона на воспроизводительные способности соболей в (наименование хозяйства).
9. Хозяйственно-биологические особенности коров-рекордисток в племзаводе (наименование хозяйства).
10. Хозяйственно-биологические особенности коров с длительными сроками использования в племзаводе (наименование хозяйства).
11. Методы создания и хозяйственно-биологические особенности высокопродуктивного молочного скота.
12. Сравнительная характеристика линий (название) породы лошадей.
13. Влияние генотипических и паратипических факторов на рост и развитие жеребят (название) породы лошадей.
14. Племенная работа с молочным скотом по совершенствованию генетического потенциала.
15. Воспроизводительные качества молочных коров и резервы их улучшения.
16. Селекционная работа по улучшению воспроизводительных качеств быков-производителей молочных пород.
17. Продление сроков использования молочного скота в современных высокопродуктивных хозяйствах.
18. Использование современных селекционно-генетических методов в молочном скотоводстве.
19. Племенная работа с мясным скотом в современных хозяйствах.

20. Совершенствование мясной продуктивности свиней селекционно-генетическими методами.
21. Улучшение воспроизводительных качеств свиней с использованием селекционных индексов.
22. Селекционная работа с лошадьми по улучшению рабочих качеств.
23. Оценка и отбор собак по экстерьеру и рабочим качествам.
24. Использование трансплантации эмбрионов в молочном скотоводстве.
25. Селекционно-генетические методы в совершенствовании продуктивных качеств пушных зверей (соболя, норки и др.).
26. Использование генетических ресурсов для повышения продуктивности в рыбоводстве.
27. Эффективность чистопородного разведения и скрещивания в пчеловодстве.

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется путем проведения процедуры государственной итоговой аттестации в соответствии с Положением университета о проведении государственной итоговой аттестации обучающихся по программам бакалавриата и программам магистратуры.

ГИА проводится после завершения обучающимися теоретического обучения, прохождения практик в 4 семестре.

Для проведения государственного экзамена из перечня вопросов формируются билеты. Один экзаменационный билет содержит в себе три теоретических вопроса.

Уровень сформированности компетенций в ходе сдачи государственного экзамена определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»:

Оценка	Критерий оценивания
«Отлично»	Даны полные и правильные ответы на три теоретических вопроса билета и дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии. Показано умение использовать специальную терминологию, владение современной профессиональной информацией, умение аргументировано отвечать и защищать свою позицию, вести дискуссию по обсуждаемым проблемам, использовать примеры из актуальной практики и теории зоотехнии.
«Хорошо»	Даны правильные ответы на два теоретических

	вопроса билета и дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии с незначительными неточностями в ответах и в аргументации практических примеров, умение аргументировано отвечать и защищать свою позицию, вести дискуссию по обсуждаемым проблемам.
«Удовлетворительно»	Даны ответы на два теоретических вопроса билета изложены схематично и недостаточно конкретно без должной аргументации практическими примерами из актуальной практики и теории зоотехнии.
«Неудовлетворительно»	Отсутствует ответ на один из вопросов билета и на дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии. Ответы на вопросы изложены неполно и неточно без аргументации примерами

ВКР оценивается на основании следующих критериев:

- актуальность темы исследований;
- формулирование целей и задач исследований,
- использование литературы (достаточное количество актуальных источников по теме исследований);
- содержательность и глубина проведенного исследования;
- оригинальность и практическая значимость предложений и рекомендаций производству;
- оформление ВКР;
- качество доклада (структурированность, полнота раскрытия вопросов, аргументированность выводов);
- качество и использование презентационного материала на защите (информативность, соответствие содержанию доклада, наглядность);
- ответы на вопросы комиссии (полнота, глубина, оригинальность мышления);
- оценка и замечания рецензента.

Уровень сформированности компетенций в ходе защиты выпускной квалификационной работы определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»:

Оценка	Критерий оценивания
«Отлично»	ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, глубокий финансовый анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; имеет положительные отзывы

	руководителя ВКР и рецензента; при защите работы студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы
«Хорошо»	ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, подробный финансовый анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями; имеет положительные отзывы руководителя ВКР и рецензента; при защите работы студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы
«Удовлетворительно»	ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями; в отзывах руководителя ВКР и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методам исследования; при защите работы студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, иллюстративный материал подготовлен некачественно
«Неудовлетворительно»	ВКР не носит исследовательского характера, не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер; в отзывах руководителя ВКР и рецензента имеются критические замечания; при защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, иллюстративный материал к защите не подготовлен.